



HAYKALTAROSHLIK DARSLARIDA TALABALARNING HAJMIY-PLASTIK TASAVVURINI RIVOJLANTIRISHDA GENERATIV AI TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH METODIKASI

*Nizomiy nomidagi O'zbekiston Milliy Pedagogika Universiteti
Tasviriy san'at mutaxassisligi
1-bosqich magistranti*

Omonqulova Dildora Xusniddin qizi

Annotatsiya: Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimida haykaltaroshlik fanini o'qitishda zamonaviy generativ sun'iy intellekt (AI) texnologiyalaridan foydalanishning pedagogik imkoniyatlari tadqiq etiladi. Tadqiqotning asosi talabalarning hajmiy-plastik tasavvurini va badiiy-kompozitsion didini shakllantirishda innovatsion hamkorlik metodikasini takomillashtirishga qaratilgan. Maqolada an'anaviy haykaltaroshlik maktabi an'analari va raqamli texnologiyalar integratsiyasi orqali bo'lajak rassom pedagoglarning kasbiy mahoratini oshirish yo'llari yoritilgan.

Kalit so'zlar: Generativ AI, haykaltaroshlik, hajmiy-plastik tasavvur, badiiy did.

Kirish: Zamonaviy san'at ta'limidagi transformatsion jarayonlar XXI asrning uchinchi o'n yilligiga kelib, oliy badiiy ta'lim tizimi misli ko'rilmagan texnologik bosim va ayni paytda yangi imkoniyatlar chorrahasida qoldi. An'anaviy haykaltaroshlik maktabi ming yillar davomida inson qo'li va material muloqotiga tayanib kelgan bo'lsa, bugun ushbu muloqotga "uchinchi tomon" — Sun'iy Intellekt (AI) kirib keldi. Bu jarayonni shunchaki texnik yangilanish emas, balki pedagogik metamorfoza sifatida baholash lozim.

Haykaltaroshlik darslarida talabaning hajmiy-plastik tasavvuri uning kasbiy mahoratining o'zagini tashkil etadi. Biroq, bugungi "klipcha fikrlash" (clip thinking) davrida talabalarning uzoq muddatli statik tahlilga bo'lgan diqqati pasayishi kuzatilmoqda. Generativ AI vositalari (Stable Diffusion, Midjourney) ushbu muammoni ijodiy stimulg'a aylantirish imkonini beradi. Maqolaning dolzarbligi shundaki, AI talabaning didini shakllantirishda uning erkinligini cheklamaydi, aksincha, unga cheksiz variatsiyalar taqdim etish orqali eng maqbul kompozitsion yechimni tanlashga o'rgatadi.

Hajmiy-plastik tasavvur va fazoviy tafakkur: Nazariy tahlil (700 so'z atrofida) Hajmiy-plastik tasavvur — bu ob'ektning fazoviy xususiyatlarini,



uning massasi, ritmi va plastik muvozanatini ichki ko'z bilan ko'ra olish qobiliyatidir. Rudolf Arnxaymning vizual idrok nazariyasiga ko'ra, san'atkor shaklni faqat ko'rmaydi, balki uni "his qiladi". Haykaltaroshlikda bu "his qilish" jarayoni AI yordamida yangi bosqichga ko'tariladi.

Generativ AI algoritmik jihatdan millionlab badiiy asarlar bazasiga tayanadi. Talaba AIga "prompt" (matnli so'rov) kiritish jarayonida o'zining kelajakdagi haykali haqida aniq so'zlarda o'ylashga majbur bo'ladi. Bu esa uning mantiqiy va obrazli tafakkuri o'rtasidagi bog'liqlikni kuchaytiradi. Masalan, "dinamika", "kontrast", "tekstura" kabi terminlarni AI natijasida vizual ko'rgan talaba, bu tushunchalarni loyda amalga oshirishda ancha dadilroq harakat qiladi.

O'zbekiston haykaltaroshlik maktabi an'analari va texnologik innovatsiyalar O'zbekiston tasviriy san'atida haykaltaroshlik o'ziga xos monumental va realistik an'analarga ega. Akademik Ilhom Jabborovning asarlaridagi plastik butunlik, shakllarning monumentalligi va milliy xarakterning ifodalanishi bo'lajak haykaltaroshlar uchun oliy namuna hisoblanadi. Biroq, an'anaviylik turg'unlikni anglatmasligi kerak.

Tadqiqotimizning metodik asosi shundan iboratki, AI taqdim etgan zamonaviy, ba'zan futuristik shakllar milliy plastik tafakkur bilan sintez qilinishi kerak. Masalan, milliy naqqoshlikdagi garih yoki islmiy naqshlarning hajmiy ko'rinishini AI orqali generatsiya qilish talabada yangi turdagi "milliy-zamonaviy did"ni shakllantiradi. Bu nafaqat talabaning dunyoqarashini kengaytiradi, balki o'zbek haykaltaroshligining jahon miqyosidagi raqobatbardoshligini ta'minlaydi.

Badiiy-kompozitsion didni shakllantirishning pedagogik mexanizmlari. Did — bu faqatgina yoqtirish yoki yoqtirmaslik emas, balki estetik baho bera olish va tanlash mahoratidir. Generativ AI dars jarayonida talabaga "vizual kutubxona" vazifasini o'taydi. Talaba o'z g'oyasini AIga topshirib, undan olingan 4-5 xil variantni tahlil qiladi: "Qaysi biri plastik jihatdan baquvvat?", "Qaysi birida massa muvozanati saqlangan?".

Bu tahlil jarayoni talabada tanqidiy fikrlashni rivojlantiradi. S.S. Bulatov va N.A. Muslimovlarning tadqiqotlarida ta'kidlanganidek, bo'lajak o'qituvchi va ijodkor o'z ishiga chetdan nazar tashlay olishi kerak. AI aynan mana shu "tashqi ko'z" vazifasini bajaradi. Metodikamizning takomillashtirilgan qismi shundaki, talaba AI natijasini shunchaki ko'chirib olmaydi, balki uni an'anaviy material (loy, gips) xususiyatlaridan kelib chiqib qayta ishlaydi.

Metodologiya

Ushbu tadqiqotda bo'lajak rassom-pedagoglarning hajmiy-plastik



tasavvurini rivojlantirish uchun integratsiyalashgan ijodiy hamkorlik metodikasi qo'llanildi. Metodologiya an'anaviy akademik haykaltaroshlik tamoyillari va zamonaviy prompt-injenering (matnli so'rovlar orqali vizualizatsiya) sinteziga asoslanadi.

Tadqiqotning tashkiliy bosqichlari

Tadqiqot jarayoni uchta asosiy bosqichda amalga oshirildi:

Diagnostic bosqich: Talabalarning mavjud hajmiy-plastik tasavvuri va raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalari test hamda amaliy topshiriqlar orqali aniqlandi.

Shtirm-metod bosqichi (AI bilan ishlash): Talabalar o'z g'oyalarini Generativ AI (Midjourney, Stable Diffusion) vositalari yordamida vizual xomaki variantlarga aylantirdilar.

Amaliy-ijodiy bosqich: AI taqdim etgan eng yaxshi kompozitsion yechimlar an'anaviy materiallarda (loy, gips) haykal ko'rinishida moddiylashtirildi.

Haykaltaroshlikda AI bilan ishlashning besh bosqichli modeli

Metodikamizning o'zagi sifatida quyidagi bosqichma-bosqich yondashuv ishlab chiqildi:

Konseptualizatsiya va Verbalizatsiya. Talaba yaratmoqchi bo'lgan haykalining obrazli tavsifini yozadi. Masalan: "Statik holatdagi monumental erkak figurasi, milliy ruh, silliq plastik shakllar, asosi tosh fakturasida".

Prompt-injenering (Vizualizatsiya). Yozilgan tavsif AIga so'rov sifatida kiritiladi. Bu jarayonda talaba "badiiy did filtri" sifatida ishlaydi va o'nlab variantlar ichidan kompozitsion jihatdan eng baquvvatini tanlaydi.

Plastik tahlil va rakurslarni o'rganish. Tanlangan rasm AI yordamida turli rakurslarda (old, yon va orqa ko'rinish) qayta generatsiya qilinadi. Bu talabaning fazoviy tafakkurini "uyg'otishga" xizmat qiladi.

Material simulyatsiyasi. Talaba tanlangan shaklni turli materiallarda (bronza, loy, tosh) qanday ko'rinishini vizual taqqoslaydi va eng maqbul plastik yechimni belgilaydi.

Transfer (Moddiylashtirish). Raqamli obraz asosida loydan haykal yasash jarayoni boshlanadi. Bu bosqichda AI bergan g'oya inson qo'li bilan milliy haykaltaroshlik maktabi an'analari asosida qayta ishlanadi.

Qo'llanilgan ilmiy metodlar

Tadqiqot davomida quyidagi ilmiy-pedagogik metodlardan foydalanildi:

Taqqoslash-qiyosiy tahlil: An'anaviy usulda va AI yordamida tayyorlangan xomaki ishlar samaradorligi qiyoslandi.

Modellashtirish: Talabalarning badiiy didini rivojlantirishning pedagogik



modeli yaratildi.

Eksperimental kuzatuv: Dars jarayonida talabalarning hajmiy shaklni o'zlashtirish tezligi va plastik erkinligi doimiy nazorat qilindi.

Baholash mezonlari

Talabalarning hajmiy-plastik tasavvuri va didi darajasini aniqlashda quyidagi indikatorlar belgilandi:

Kompozitsiyaning yaxlitligi va muvozanati.

Obrazning o'ziga xosligi va yangiligi (kreativlik).

Material xususiyatlarini to'g'ri his qilish va qo'llash.

Raqamli texnologiyani ijodiy vosita sifatida ishlata olish darajasi.

Tadqiqot Natijalari Va Ularning Muhokamasi

Generativ AI texnologiyalaridan foydalangan holda haykaltaroshlik darslarini tashkil etish bo'yicha o'tkazilgan tajriba-sinov ishlari talabalarning hajmiy-plastik tasavvuri va badiiy didi rivojlanishida sifat o'zgarishlari yuz berganligini ko'rsatdi. Natijalar quyidagi pedagogik yo'nalishlar bo'yicha tahlil qilindi:

Ijodiy faollik va hajmiy fikrlashning o'sishi O'tkazilgan eksperiment natijasida talabalarning ijodiy faoliyatida sezilarli ijobiy o'zgarishlar qayd etildi:

Hajmiy fikrlashning tezlashishi: AI yordamida olingan ko'p rakursli vizual tasvirlar talabalarga haykalning ichki konstruksiyasini va plastik butunligini tezroq anglash imkonini berdi.

Kompozitsion variativlikning kengayishi: Talabalar bir g'oyaning o'nlab plastik yechimlarini qiyosiy tahlil qila boshladilar, bu esa eng yaxshi badiiy obrazni tanlash qobiliyatini yuksaltirdi.

Materialni vizual his qilish: Talabalar turli materiallar (bronza, tosh, loy) fakturasini raqamli simulyatsiya orqali ko'rishlari natijasida amaliy ish jarayonida plastik yechimlarni dadilroq qo'lladilar.

Badiiy did va kompozitsion mahorat tahlili Tadqiqot yakunida tajriba guruhidagi talabalarning natijalari an'anaviy usulda tahsil olayotgan nazorat guruhi bilan qiyoslanganda, quyidagi farqlar aniqlandi:

Hajmiy-plastik tasavvur: Tajriba guruhida shakllarni fazoviy idrok etish va ularni moddiylashtirish darajasi ancha yuqori ekanligi kuzatildi.

Kompozitsion o'ziga xoslik: AI bergan vizual turtkilar natijasida talabalar an'anaviy qoliplardan chiqib, yangi va original badiiy obrazlar yaratishga muvaffaq bo'ldilar.

Badiiy-estetik did: Talabalarda tasvirlarni tanqidiy saralash va ularni milliy haykaltaroshlik an'analari asosida qayta ishlash mahorati sezilarli



darajada oshdi.

Natijalarning ilmiy va amaliy muhokamasi Tadqiqot natijalari shuni tasdiqlaydiki, Generativ AI haykaltaroshlik darslarida nafaqat texnik yordamchi, balki talabaning vizual intellektini boyituvchi muhim omil hisoblanadi. N.A. Muslimov va S.S. Bulatovlarning pedagogik qarashlariga tayanib aytish mumkinki, bunday innovatsion yondashuv talabaning individual ijodiy uslubini cheklamaydi, aksincha uning badiiy-kompozitsion didini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Ayniqsa, AI taqdim etgan "ideal" variantlarni milliy haykaltaroshlik maktabi an'analari (masalan, Ilhom Jabborov ijodiy merosi) prizmasidan o'tkazib, so'ngra materialda aks ettirish jarayoni talabalarda mustaqil va ijodiy fikrlashni kuchaytirganligi aniqlandi. Bu esa bo'lajak rassom-pedagoglarni tayyorlashda raqamli texnologiya va milliy san'atning samarali pedagogik sintezini ta'minlaydi.

Discussion

Tadqiqot davomida olingan natijalar haykaltaroshlik darslarida Generativ AI texnologiyalaridan foydalanish shunchaki texnik yangilanish emas, balki talabalarning badiiy-plastik tafakkurini o'zgartiruvchi pedagogik jarayon ekanligini tasdiqladi. Ushbu natijalarni bir necha konseptual yo'nalishlarda muhokama qilish lozim:

Raqamli vizualizatsiya va hajmiy idrok uyg'unligi Haykaltaroshlik san'atida eng murakkab bosqich — bu g'oyaning uch o'lchamli fazodagi plastik yechimini tasavvur qilishdir. Tadqiqotimiz shuni ko'rsatdiki, AI yordamida yaratilgan variativ eskizlar talabaning "ichki ko'rish" qobiliyatini faollashtiradi. Natijada, talaba loy bilan ishlashni boshlashdan avval ob'ektning barcha rakurslardagi mutanosibligini tahlil qilib oladi. Bu holat R. Arnxaymning vizual idrok nazariyasidagi "shaklni his qilish" tamoyilini zamonaviy raqamli bosqichga ko'taradi.

Badiiy did va tanqidiy tahlil filtri Muhokama qilinishi lozim bo'lgan muhim jihat — bu talabalarda "tayyor tasvirni ko'chirish" emas, balki "tanqidiy saralash" ko'nikmasining shakllanishidir. S.S. Bulatov va N.A. Muslimovlarning pedagogik tadqiqotlarida ta'kidlanganidek, badiiy did — bu tanlash mahoratidir. AI talabaga o'nlab variantlarni taqdim etganida, talaba ularning ichidan plastik jihatdan eng baquvvatini va badiiy obrazga mosini ajratib olishi kerak bo'ladi. Bu jarayon talabaning estetik baholash qobiliyatini tizimli ravishda charxlaydi.

Milliy an'analar va innovatsiyalar sintezi Tadqiqot natijalari haykaltaroshlikda milliy ruhni saqlab qolgan holda zamonaviy



texnologiyalardan foydalanish mumkinligini isbotladi. AI taqdim etgan global shakllar o'zbek haykaltaroshlik maktabi an'analari (masalan, Ilhom Jabborov uslubi) asosida qayta ishlanganda, o'ziga xos milliy-zamonaviy estetika yuzaga keladi. Bu esa talabalarda nafaqat mahoratni, balki milliy o'zlikni anglash va uni zamonaviy tilda ifodalash ko'nikmasini rivojlantiradi.

Pedagogik yondashuvning yangilanishi An'anaviy metodikada ustoz-shogird munosabatlari ko'pincha usta mahoratini takrorlashga asoslanadi. Biz taklif qilayotgan metodikada esa AI "uchinchi tomon" sifatida talabaga ko'proq ijodiy erkinlik va variativlik beradi. O'qituvchining roli esa bu jarayonda talabaning didini to'g'ri yo'naltirish va Aidan olingan vizual g'oyani real materialda (loyda) to'g'ri moddiylashtirishga ko'maklashishdan iborat bo'ladi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash joizki, muhokama qilingan metodika haykaltaroshlik ta'limida raqamli savodxonlik va badiiy mahoratning uzviyligini ta'minlaydi. Bu esa bo'lajak rassom-pedagoglarni tayyorlashda zamon talablariga mos keluvchi innovatsion muhitni yuzaga keltiradi.

Xulosa

"Haykaltaroshlik darslarida talabalarning hajmiy-plastik tasavvurini rivojlantirishda Generativ AI texnologiyalaridan foydalanish metodikasi" mavzusida olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

Innovatsion metodik muhit: Oliy badiiy ta'lim tizimida Generativ AI vositalarining haykaltaroshlik fani bilan integratsiyasi talabalarning ijodiy izlanishlari uchun variativ va dinamik muhitni yuzaga keltiradi. Bu jarayonda AI shunchaki texnik vosita emas, balki talabaning vizual intellektini boyituvchi va hajmiy-plastik tasavvurini faollashtiruvchi intellektual hamkor sifatida namoyon bo'ladi.

Badiiy didning takomillashuvi: Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, AI taqdim etgan o'nlab kompozitsion variantlarni tahlil qilish va ular ichidan eng ma'qulini saralab olish jarayoni talabalarda tanqidiy tahlil ko'nikmalarini shakllantiradi. Bu esa bo'lajak rassom-pedagoglarning badiiy-kompozitsion didini tizimli ravishda charxlash va ularning estetik dunyoqarashini kengaytirishga xizmat qiladi.

Hajmiy-plastik tasavvur evolyutsiyasi: Raqamli vizualizatsiya va material simulyatsiyasi talabalarga haykalning murakkab konstruktiv tuzilishini amaliy ish boshlanishidan avval anglash imkonini beradi. Natijada, loy yoki boshqa plastik materiallarda ishlash jarayonida fazoviy xatoliklar sezilarli darajada kamayadi va plastik shakllarning mutanosibligi ortadi.

An'ana va innovatsiya sintezi: Ishlab chiqilgan metodika O'zbekiston



milliy haykaltaroshlik maktabi an'alarini inkor etmaydi, aksincha, ularni zamonaviy texnologik imkoniyatlar bilan boyitadi. Akademik Ilhom Jabborov kabi ustalarning ijodiy tajribasini raqamli vizualizatsiya natijalari bilan qiyosiy o'rganish talabalarida milliy ruhni zamonaviy shakllarda ifodalash mahoratini rivojlantiradi.

Tavsiyalar:

Oliy badiiy ta'lim muassasalarining haykaltaroshlik yo'nalishi o'quv rejalariga "Raqamli haykaltaroshlik va AI" kabi maxsus modullarni kiritish;

Talabalarining AI vositalaridan foydalanish jarayonida mualliflik etikasi va milliy estetik mezonlarga rioya qilishini pedagogik nazoratga olish;

Kelgusida ushbu metodikani haykaltaroshlikning boshqa turlari (monumental, dekorativ) va turli materiallar (metall, tosh, shisha) kesimida yanada chuqurlashtirish maqsadga muvofiqdir.

Ushbu tadqiqot natijalari haykaltaroshlik ta'limi samaradorligini oshirishda va zamonaviy raqamli jamiyat talablariga javob beradigan mutaxassislarni tayyorlashda amaliy asos bo'lib xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Muslimov N.A. va boshqalar. Kasbiy ta'lim metodikasi. Darslik. – Toshkent: "Fan va texnologiya", 2013. (Bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy kompetentligini shakllantirish asoslari bo'yicha).
2. Bulatov S.S. San'atda ramzlar va timsollar. – Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2018. (Badiiy did va milliy estetika masalalari bo'yicha).
3. Sultanov H.E. Tasviriy san'at ta'limida innovatsion texnologiyalardan foydalanish metodikasi. Monografiya. – Toshkent: 2020. (Raqamli pedagogika va innovatsiyalar bo'yicha).
4. Jabborov I. Haykaltaroshlik mahorati. O'quv qo'llanma. – Toshkent: "O'zbekiston", 2015. (Akademik haykaltaroshlik an'analari va plastik shakllar haqida).
5. Abdirasilov S.F. Tasviriy san'at o'qitish metodikasi. – Toshkent: "Ilim-ziyo", 2012. (Pedagogik yondashuvlar va didni shakllantirish bo'yicha).
6. Mayer R.E. Multimedia Learning. – Cambridge University Press, 2021. (Vizual axborotni qabul qilish va AI vositalarining ta'limdagi samaradorligi bo'yicha jahon tajribasi).
7. Arnheim R. Art and Visual Perception: A Psychology of the Creative Eye. – University of California Press, 2004. (Hajmiy idrok va vizual psixologiya bo'yicha fundamental manba).



8. Egamov S. Rangshunoslik nazariyasining ilmiy-metodik va fizik asoslari.
– Toshkent: 2019. (Badiiy ta’limning nazariy asoslari bo’yicha).