



RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VOSITASIDA BO‘LG‘USI O‘QITUVCHILARNING RANG TASVIR KOMPETENSIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH (XORIJIY TAJRIBALAR ASOSIDA)

Ziyotova Umida Otabek qizi

Qori Niyoziy nomidagi Tarbiya pedagogika milliy instituti tayanch doktoranti

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli texnologiyalar vositasida bo‘lajak o‘qituvchilarning rang tasvir kompetensiyalarini takomillashtirishning ilmiy-nazariy va metodik asoslari yoritilgan. Tadqiqotda ta’limni raqamlashtirish jarayonlari, normativ-huquqiy hujjatlar hamda xalqaro tajribalar tahlil qilinib, rang tasvir kompetensiyasining mazmuni va tarkibiy tuzilmasi aniqlashtirilgan. Shuningdek, TPACK modeli hamda Yevropa Ittifoqining DigCompEdu raqamli kompetensiyalar modeli asosida rang tasvir kompetensiyasini rivojlantirishning bosqichma-bosqich metodik modeli taklif etilgan. Tadqiqot natijalari raqamli grafik vositalar va interaktiv platformalardan foydalanish bo‘lajak o‘qituvchilarning ijodiy tafakkuri, vizual idroki va kasbiy tayyorgarligini samarali rivojlantirishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: Raqamli texnologiyalar, rang tasvir kompetensiyasi, tasviriy san’at ta’limi, bo‘lajak o‘qituvchi, vizual tafakkur, grafik dasturlar, TPACK modeli, DigCompEdu, pedagogik innovatsiya, kompetensiyaviy yondashuv.

XXI asrda raqamlashtirish jarayonlari jamiyat taraqqiyotining barcha sohalariga, xususan, ta’lim tizimiga chuqur kirib keldi. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari ta’lim mazmunini yangilash, o‘qitish metodikasini takomillashtirish hamda bo‘lajak pedagog kadrlarning kasbiy kompetensiyalarini rivojlantirishda muhim omil bo‘lib xizmat qilmoqda. O‘zbekiston Respublikasida ta’lim sohasini modernizatsiya qilish, pedagog kadrlar tayyorlash sifatini oshirish va innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri sifatida belgilangan.

Jumladan, O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni ta’lim jarayoniga ilg‘or pedagogik va axborot texnologiyalarini joriy etish, zamonaviy o‘quv vositalaridan samarali foydalanish hamda pedagoglarning kasbiy mahoratini uzluksiz rivojlantirib borishni nazarda tutadi. Mazkur hujjatda ta’limning innovatsion xarakteri, raqamli vositalar asosida o‘qitish jarayonini tashkil etish va kompetensiyaviy yondashuvni amaliyotga tatbiq etish muhim vazifa sifatida qayd etilgan.

Shuningdek, “Pedagogning maqomi to‘g‘risida”gi Qonun pedagog xodimlarning kasbiy salohiyatini oshirish, ularni zamonaviy metod va texnologiyalar bilan ishlash ko‘nikmalarini rivojlantirish zarurligini belgilaydi. Ushbu qonunda pedagogning innovatsion faoliyati, ijodkorligi va raqamli kompetensiyalarini shakllantirish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida e’tirof etilgan.



Bundan tashqari, “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida ta’lim tizimini raqamlashtirish, elektron ta’lim resurslarini yaratish, masofaviy ta’limni rivojlantirish hamda zamonaviy dasturiy vositalarni o‘quv jarayoniga integratsiya qilish bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Strategiyada oliy ta’lim muassasalarida innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali kadrlar tayyorlash sifatini yangi bosqichga olib chiqish vazifasi belgilangan.

Oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasida ham pedagog kadrlarni tayyorlash jarayonida kompetensiyaviy yondashuv asosida zamonaviy metodlarni qo‘llash, amaliy mashg‘ulotlarni raqamli vositalar yordamida tashkil etish zarurligi ta’kidlangan. Bu esa tasviriy san’at yo‘nalishida tahsil olayotgan bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini innovatsion asosda shakllantirishni talab etadi.

Tasviriy san’at ta’limida rang tasvir kompetensiyasi bo‘lajak o‘qituvchining muhim kasbiy sifatlaridan biri hisoblanadi. Rangni ilmiy asosda idrok etish, rang uyg‘unligini to‘g‘ri tanlash, kompozitsion yaxlitlikni ta’minlash hamda estetik didni shakllantirish o‘qituvchining professional tayyorgarligini belgilaydi. An’anaviy o‘qitish jarayonida rang tasvir ko‘nikmalari asosan amaliy mashg‘ulotlar orqali rivojlantirilgan bo‘lsa, zamonaviy sharoitda raqamli grafik dasturlar, multimediali vositalar va virtual platformalar ushbu jarayonni samarali tashkil etish imkonini bermog‘da.

Raqamli texnologiyalar rang nazariyasini chuqur o‘rganish, ranglar uyg‘unligini tezkor tahlil qilish, turli kolorit variantlarini modellashtirish hamda ijodiy tajribalarni kengaytirish imkonini yaratadi. Bu esa bo‘lajak o‘qituvchilarning nafaqat amaliy ko‘nikmalarini, balki ularning vizual tafakkuri, kreativ fikrlashi va metodik tayyorgarligini ham rivojlantiradi.

Shu nuqtai nazardan, raqamli texnologiyalar vositasida bo‘lajak o‘qituvchilarning rang tasvir kompetensiyalarini takomillashtirishning ilmiy-nazariy va metodik asoslarini ishlab chiqish dolzarb pedagogik muammo hisoblanadi. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi ta’lim tizimini raqamlashtirish jarayonlari, kompetensiyaviy yondashuvni keng joriy etish hamda pedagog kadrlarning innovatsion faoliyatini rivojlantirish zarurati bilan belgilanadi.

XXI asrda raqamlashtirish jarayonlari global ta’lim tizimlarida strategik ahamiyat kasb etmoqda. Zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari pedagogik jarayonlarni yangilash, ta’lim mazmunini boyitish va bo‘lajak o‘qituvchilarning kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda hal qiluvchi vositaga aylanib bormog‘da. Bugungi kunda ko‘pgina davlatlar ta’lim strategiyalarida raqamli texnologiyalarni ta’lim kontentiga chuqur integratsiya qilish va pedagoglarning raqamli malakasini oshirish bo‘yicha kompleks choralar ko‘rilmog‘da.

Xalqaro miqyosda zarur raqamli pedagogik kompetensiyalarni shakllantirish uchun turli davlatlarda ilg‘or dasturlar ishlab chiqilgan. Masalan, Britaniyada OER4Schools dasturi ta’limda axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan (AKT) foydalanishni



qo‘llab-quvvatlashga qaratilgan bo‘lib, u pedagoglarni interaktiv o‘qitish metodlariga tayyorlash va OER (Open Educational Resources) resurslaridan foydalanish orqali o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirishga xizmat qiladi.

Shuningdek, Yevropaning bir qator mamlakatlarida, jumladan Ispaniyada tasviriy san‘at ta‘lim dasturlarida texnologik va badiiy kompetensiyalarni birlashtiruvchi transdisipliner pedagogik modellar qo‘llanilmoqda. Bunday tajribalar talabalarni texnologiya bilan badiiy ijodiy faoliyatni uyg‘unlashtirishga o‘rgatadi, bu esa pedagog-nomzodlarning kreativ salohiyatini va raqamli savodxonligini mustahkamlaydi.

Amerika Qo‘shma Shtatlarida ham raqamli san‘at ta‘limida grafik dizayn, animatsiya va interaktiv dizayn kabi yo‘nalishlar rivojlantirilib, bu sohada o‘qituvchilarni tayyorlash jarayoni modernizatsiya qilinmoqda. Bunday integratsiya o‘quvchilarda zamonaviy raqamli san‘at vositalaridan ijodiy maqsadlarda foydalanish ko‘nikmalarini shakllantiradi va raqamli kompetensiyalarni chuqurroq egallashga yordam beradi.

Xalqaro tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, raqamli pedagogik kompetensiyalar — bu nafaqat texnologiyani o‘zlashtirish, balki uni mazmunli pedagogik mazmunga aylantirishni o‘z ichiga oladi. Masalan, dunyoning 26 mamlakatidagi san‘at ta‘limi o‘qituvchilari bilan olib borilgan tadqiqotda onlayn ijodiy san‘at ta‘limini qo‘llab-quvvatlashda pedagoglarning professional rivojlanishi va institutlar tomonidan beriladigan yordamning ahamiyati ta‘kidlangan.

Bundan tashqari, pedagoglar uchun raqamli savodxonlikni oshirishda TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli ko‘plab xalqaro dasturlarda qo‘llaniladi. Ushbu model texnologik bilim, pedagogik yondashuv va mazmun bo‘yicha bilimlarni birlashtirib, o‘qituvchilarga raqamli vositalarni samarali ta‘lim jarayoniga tatbiq etish imkonini beradi.

Shu bilan birga, ko‘plab yirik xalqaro konferensiyalar, masalan, Australian Council for Computers in Education tomonidan o‘tkaziladigan anjumanlar o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish bo‘yicha ilg‘or jahon tajribalarini almashish maydoniga aylangan.

Ushbu xalqaro tajribalar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalarni ta‘lim jarayoniga strategik integratsiya qilish nafaqat o‘qituvchilarning texnik ko‘nikmalarini oshiradi, balki ularning pedagogik innovatsiyalarni qo‘llash, ijodiy yondashuvlarni rivojlantirish va o‘quvchilarning badiiy salohiyatini yanada mustahkamlash imkonini beradi. Bu bog‘liq holda bo‘lajak o‘qituvchilarning rang tasvir kompetensiyasini raqamli vositalar orqali takomillashtirish tizimining ilmiy asoslarini ham xalqaro amaliyot bilan solishtirgan holda ko‘rib chiqish zarurati tug‘iladi.

Rang tasvir kompetensiyasining nazariy asoslari

Bo‘lajak tasviriy san‘at o‘qituvchisining kasbiy tayyorgarligida rang tasvir kompetensiyasi markaziy o‘rin egallaydi. Rang tasvir kompetensiyasi – bu rang nazariyasi bo‘yicha bilimlar, amaliy tasviriy ko‘nikmalar, estetik tafakkur hamda metodik faoliyatni birlashtiruvchi integral kasbiy sifatdir.





Ilmiy manbalarda rang idroki psixologik, fiziologik va estetik jarayon sifatida talqin etiladi. Rangni to'g'ri idrok etish va ifodalash jarayoni yorug'lik, kontrast, kolorit va kompozitsion uyg'unlik qonuniyatlariga asoslanadi. An'anaviy tasviriy san'at ta'limida rang bilan ishlash ko'nikmalari ko'proq akvarel, guash, moybo'yoq kabi materiallar yordamida shakllantiriladi.

Biroq zamonaviy pedagogik yondashuvlar, xususan TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) modeli, pedagogning texnologik, metodik va mazmuniy bilimlarini integratsiyalash zarurligini ko'rsatadi. Ushbu model ilk bor Punya Mishra va Matthew J. Koehler tomonidan ilmiy asoslangan bo'lib, u pedagogning raqamli vositalarni mazmunli o'qitish jarayoniga tatbiq etish kompetensiyasini belgilaydi.

Shu nuqtai nazardan, rang tasvir kompetensiyasi ham texnologik komponent bilan boyitilishi lozim. Chunki bugungi kunda tasviriy san'at faqat an'anaviy materiallar bilan cheklanmay, balki raqamli grafik, dizayn va vizual kommunikatsiya bilan uyg'unlashib bormoqda.

Raqamli texnologiyalarning rang tasvir ta'limidagi imkoniyatlari

Raqamli texnologiyalar rang nazariyasini o'rganish va amaliy qo'llash jarayonini yangi bosqichga olib chiqadi. Grafik dasturlar yordamida talabalar:

rang doirasini interaktiv shaklda o'rganadi;

komplementar va analog ranglarni tezkor solishtiradi;

yorug'-soya va hajmni virtual modellashtiradi;

kolorit variantlarini cheksiz miqdorda tajriba qilib ko'radi.

Masalan, Adobe Photoshop, CorelDRAW, Procreate kabi dasturlar rang qatlamlari (layers), shaffoflik (opacity), gradient va filtrlar orqali murakkab rang o'tishlarini yaratish imkonini beradi. Bu esa talabaning ijodiy izlanishlarini kengaytiradi va xatolarni tezda tuzatish imkonini beradi.

Yevropa Ittifoqida ishlab chiqilgan European Commission tomonidan taqdim etilgan DigCompEdu (Digital Competence Framework for Educators) modeli pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirishda metodik asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu modelda raqamli resurslardan foydalanish, o'quv jarayonini individuallashtirish va ijodiy faoliyatni qo'llab-quvvatlash ustuvor yo'nalish sifatida belgilanadi. Rang tasvir ta'limida bu yondashuv grafik vositalarni pedagogik maqsadga muvofiq qo'llashni anglatadi.

Raqamli muhitda rang tasvir kompetensiyasini shakllantirish metodikasi

Rang tasvir kompetensiyasini rivojlantirish jarayoni tizimli va bosqichma-bosqich amalga oshirilishi lozim. Tadqiqot doirasida quyidagi metodik model taklif etiladi:

1-bosqich. Diagnostik tahlil

Talabalarning rang nazariyasi bo'yicha bilim darajasi va amaliy ko'nikmalari aniqlanadi. Raqamli testlar va vizual topshiriqlar orqali boshlang'ich daraja baholanadi.

2-bosqich. Nazariy integratsiya





Rang nazariyasi interaktiv taqdimotlar, animatsiyalar va vizual simulyatsiyalar orqali tushuntiriladi. Raqamli rang doiralari va virtual laboratoriyalar qo‘llaniladi.

3-bosqich. Amaliy modellashtirish

Talabalar grafik planshet va dizayn dasturlari yordamida mustaqil ijodiy ishlar bajaradi. Masalan, bir xil kompozitsiyaning turli kolorit variantlarini yaratish, psixologik rang ta’sirini ifodalash kabi topshiriqlar beriladi.

4-bosqich. Refleksiya va baholash

Bajarilgan ishlar elektron portfolio shaklida yig‘iladi. Onlayn tahlil va muhokama orqali estetik hamda metodik jihatlar baholanadi.

Ushbu metodika talabaning mustaqil fikrlashini, kreativ yondashuvini va pedagogik tayyorgarligini rivojlantiradi.

Olib borilgan ilmiy tahlillar shuni ko‘rsatadiki, raqamli texnologiyalar ta’lim jarayonini modernizatsiya qilishda, ayniqsa tasviriy san’at yo‘nalishida rang tasvir kompetensiyasini rivojlantirishda samarali pedagogik vosita hisoblanadi. Zamonaviy grafik dasturlar, interaktiv platformalar va raqamli ta’lim resurslari rang nazariyasini chuqur o‘zlashtirish, kompozitsion yechimlarni modellashtirish hamda ijodiy izlanishlarni kengaytirish imkonini beradi.

TPACK modeli (Punya Mishra va Matthew J. Koehler tomonidan asoslangan) hamda European Commission tomonidan ishlab chiqilgan DigCompEdu modeli asosida olib borilgan yondashuvlar shuni ko‘rsatadiki, pedagogning texnologik, metodik va mazmuniy bilimlari integratsiyasi rang tasvir kompetensiyasini sifat jihatidan yangi bosqichga olib chiqadi.

Taklif etilgan metodik model (diagnostik tahlil, nazariy integratsiya, amaliy modellashtirish va refleksiya bosqichlari) bo‘lajak o‘qituvchilarning rang bilan ishlash malakasini, vizual tafakkurini hamda metodik tayyorgarligini kompleks ravishda rivojlantirishga xizmat qiladi. Raqamli muhitda ishlash tajribasi ularning kasbiy moslashuvchanligini oshiradi va zamonaviy ta’lim talablariga javob bera oladigan pedagog sifatida shakllanishiga zamin yaratadi.

Shunday qilib, raqamli texnologiyalar vositasida rang tasvir kompetensiyalarini takomillashtirish tasviriy san’at ta’limining innovatsion rivojlanish yo‘nalishi bo‘lib, u pedagog kadrlar tayyorlash sifatini oshirishda muhim ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 8-oktabrdagi PF–5847-son Farmoni. **“O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi to‘g‘risida.”**

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF–6079-son Farmoni. **“Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi to‘g‘risida.”**





3. O‘zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O‘RQ–637-son Qonuni. **“Ta’lim to‘g‘risida.”**
4. O‘zbekiston Respublikasining 2023-yil 1-sentabrdagi O‘RQ–866-son Qonuni. **“Pedagog xodimning maqomi to‘g‘risida.”**
5. European Commission. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators (DigCompEdu)*. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
6. Punya Mishra, & Matthew J. Koehler. (2006). Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017–1054.
7. Eisner, E. W. (2002). *The Arts and the Creation of Mind*. Yale University Press.
8. Freedman, K. (2003). *Teaching Visual Culture: Curriculum, Aesthetics and the Social Life of Art*. Teachers College Press.
9. Anderson, T., & Dron, J. (2011). Three Generations of Distance Education Pedagogy. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 12(3), 80–97.
10. Redecker, C. (2017). *European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu*. Luxembourg.
11. Mishra, P., & Koehler, M. J. (2009). Too Cool for School? No Way! Using TPACK to Build Digital Teaching Competencies. *Learning & Leading with Technology*, 36(7), 14–18.