TASVIRIY SAN’AT VA MUHANDISLIK GRAFIKASI INTEGRATSIYASI ASOSIDA PROFESSIONAL TA’LIM O‘QUVCHILARIDA VIZUAL-KONSTRUKTIV TAFAKKURNI RIVOJLANTIRISHNING AHAMIYATI

Fazliddinova Gulasal Farhod qizi
Navoiy davlat universiteti
ayaa25091968@gmail.com

Annotatsiya. *Ushbu tezis professional ta’lim tizimida o‘quvchilarda vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning dolzarb muammosiga bag‘ishlangan.*

Kalit so‘zlar: *Vizual-konstruktiv tafakkur, tasviriy san’at, muhandislik grafikasi, integratsiya, professional ta’lim, fazoviy tasavvur, ijodkorlik, grafik savodxonlik*

Аннотация. *Настоящий тезис посвящен актуальной проблеме развития визуально-конструктивного мышления у учащихся в системе профессионального образования.*

Ключевые слова: *Визуально-конструктивное мышление, изобразительное искусство, инженерная графика, интеграция, профессиональное образование, пространственное воображение, креативность, графическая грамотность*

Abstract. *This thesis addresses the urgent problem of developing visual-constructive thinking in students within the professional education system.*

Keywords: *Visual-constructive thinking, fine arts, engineering graphics, integration, professional education, spatial imagination, creativity, graphic literacy*

KIRISH

Bugungi kunda yuqori malakali kadrlar nazariy bilimlar bilan birga amaliy ko‘nikmalarga, ya’ni murakkab muammolarni ijodiy hal etish, yangi g‘oyalarni shakllantirish va ularni vizual tarzda ifodalash qobiliyatiga ega bo‘lishi lozim. Ayniqsa, muhandislik, arxitektura, dizayn va boshqa texnik sohalarda faoliyat yurituvchi mutaxassislar uchun vizual-konstruktiv tafakkur – obyektlarni fazoda tasavvur qilish, ularning tuzilishini tahlil qilish, yangi konstruksiyalarni yaratish va ularni grafik shaklda aniq ifodalash qobiliyati hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston Respublikasining „Ta’lim to‘g‘risida“gi Qonunida ko‘rsatilganidek, professional ta’limning ishlab chiqarish va mehnat bozori talablari bilan integratsiyasi,

talabalarda mustaqil fikrlash va amaliy (konstruktiv) ko‘nikmalarni shakllantirish maqsadi bosh maqsad qilib belgilangan[1].

Vizual-konstruktiv tafakkur mazmun-mohiyati nimadan iborat? O`quvchining vizual (ko‘rish) qobiliyati - bu obyektlarning tashqi ko‘rinishi, shakli, o‘lchami va fazodagi holatini ko‘z oldiga keltirishidir. Konstruktiv (yaratuvchanlik) qobiliyati esa, alohida qismlardan yaxlit bir tizim yoki strukturani yig‘ish, loyihalash va mavjud sxemalarni amaliyotga tatbiq etish mahoratidir. Shunday ekan, o‘quvchi chizma, sxema yoki modelga qarab, uning tayyor real variantini tasavvur qilishi va uni o‘z qo‘li bilan (yoki dasturlar yordamida) yarata olishi lozimdir.

Tasviriy san’at asosan estetik rivojlanish, ijodkorlik va erkin chizish ko‘nikmalarini shakllantirishga qaratilgan bo‘lsa, muhandislik grafikasi texnik chizmachilik standartlari, proyeksiyalash qoidalari va aniq texnik hujjatlarni tayyorlashga e’tibor qaratadi. Biroq, bu ikki fan o‘rtasidagi uzviy bog‘liqlik va ularning birgalikda vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirishdagi salohiyati yetarlicha o‘rganilmagan va amaliyotda to‘liq qo‘llanilmayapti. Ushbu ajratilgan yondashuv o‘quvchilarda obyektlarga nisbatan yaxlit tasavvurning shakllanishiga, ijodiy va texnik fikrlashning uyg‘unlashishiga to‘sqinlik qiladi.

Adabiyotlar sharhi

Vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirish muammosi psixologiya, pedagogika va metodika sohalarida ko‘plab tadqiqotchilar tomonidan o‘rganilgan. Vizual-konstruktiv tushunchasining nazariy asoslari, tasviriy san’at va muhandislik grafikasi fanlarining uning shakllanishida dunyo olimlari ilmiy izlanishlar olib borishgan. Jumladan, J. Piaje fikricha, intellekt shakllanishining oliy bosqichlaridan biri bu obyektlar bilan manipulyatsiya qilish (operatsiyalar bajarish) hisoblanadi. Vizual tasavvurlar va konstruktiv harakatlar o‘quvchining aqliy tuzilmasini (sxemalarini) boyitadi.

Vizual-konstruktiv tafakkur– bu obyektlarni fazoda tasavvur qilish, ularning tuzilishi va funksiyasini tahlil qilish, yangi konstruksiyalarni yaratish va ularni grafik shaklda aniq ifodalash qobiliyatini o‘z ichiga olgan murakkab aqliy jarayon. Psixologiyada vizual-konstruktiv tafakkur muammosini o‘rgangan olimlardan biri B.G. Ananyev bo‘lib, u vizual-konstruktiv tafakkurni insonning fazoviy tasavvuri, idroki va amaliy faoliyati bilan uzviy bog‘liq holda ko‘rib chiqqan [4]. Uning fikricha, vizual-konstruktiv tafakkurning rivojlanishi shaxsning atrof-muhitni tahlil qilish, sintez qilish va o‘zgartirish qobiliyatini belgilaydi.

L.S. Vigotskiyning fikricha, tafakkur rivojlanishida ijtimoiy muhit va asboblar (jumladan, grafik vositalar) muhim rol o‘ynaydi [2]. Vizual tafakkur ham aynan

shunday vositalar, ya’ni chizmalar, eskizlar, modellar orqali shakllanadi va takomillashadi. P.Ya. Galperinning bosqichma-bosqich shakllantirish nazariyasi vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirishda amaliy harakatlardan aqliy harakatlarga o‘tish muhimligini ta’kidlaydi. Ya’ni, o‘quvchilar dastlab ob’ektlarni qo‘l bilan yasash, chizish orqali ularning tuzilishini anglaydi, so‘ngra bu bilimlarni aqliy operatsiyalarga aylantiradi. Pedagogik nuqtai nazardan, vizual-konstruktiv tafakkurning rivojlanishi o‘quvchilarning texnik ijodkorligi, muammolarni hal qilish qobiliyati va kasbiy kompetensiyalarini shakllantirishda asosiy omil hisoblanadi. O‘zbekistonlik pedagog olimlardan A. Avloniy, M. Qodirov, N. Saidov kabi tadqiqotchilar ta’limda ijodiy tafakkurni rivojlantirishga katta e’tibor berganlar.

Demak, vizual tafakkur obyektlarning tashqi ko‘rinishi, shakli, o‘lchami va fazodagi holatini ko‘z oldiga keltira olishdan iborat.

Tasviriy san’at fanlari, jumladan, rasm, rangtasvir, haykaltaroshlik va kompozitsiya asoslari o‘quvchilarda estetik idrok, ijodiy tasavvur, kuzatuvchanlik va noan’anaviy fikrlash qobiliyatini rivojlantirishda beqiyos ahamiyatga ega. San’atshunos va pedagog olimlar A.V. Bakushinskiy, B.M. Nemenskiy, N.A. Rostovsev kabi tadqiqotchilar tasviriy san’at mashg‘ulotlarining shaxsning har tomonlama rivojlanishidagi rolini ta’kidlaganlar.

Naturadan rasm chizish, perspektiva qoidalarini o‘rganish obyektlarning fazodagi holatini, hajmini va nisbatlarini to‘g‘ri idrok etishga yordam berib, o‘quvchilarning fazoviy tasavvurlarini rivojlantiradi. Obyektlarning shakli, tuzilishi, yorug‘lik-soya munosabatlarini chuqur tahlil qilish orqali o‘quvchilar vizual ma’lumotlarni qayta ishlash ko‘nikmalarini egallaydi. Kuzatuvchanlik va tahlil qilish qobiliyatini oshiradi.

Metodologiya

Professional ta’lim o‘quvchilarida vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirishda tasviriy san’at va muhandislik grafikasi integratsiyasining ahamiyatini o‘rganish maqsadida ilmiy izlanish quyidagi bosqichlarda olib borilgan: 1. Diagnostik bosqich; 2. Shakllantiruvchi bosqich; 3. Nazorat bosqichi; 4.Yakuniy bosqich.

Diagnostik bosqichda o‘quvchilarning vizual-konstruktiv tafakkur darajasini aniqlash rejalashtirildi. Shakllantiruvchi bosqichda esa tasviriy san’at va muhandislik grafikasi integratsiyasi asosida ishlab chiqilgan o‘quv metodikasini eksperimental guruhda joriy etildi. Nazorat bosqichida eksperiment natijalarini baholash va olingan ma’lumotlarni tahlil qilindi. Yakuniy bosqichda professional ta’lim o‘quvchilarida vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirish bo‘yicha xulosa va takliflar olindi.

Tadqiqotda nazorat guruhi (an’anaviy o‘qitish) va eksperimental guruh (integratsiyalashgan o‘qitish) ishtirok etgan. Bu yondashuv integratsiyalashgan

metodikaning samaradorligini obyektiv baholash imkonini beradi. Unda fazoviy tasavvurni rivojlantirish test topshiriqlaridan foydalanildi. Test topshiriqlar mazmuni obyektlarning turli proyeksiyalarini aniqlash, ularning hajmli shaklini tasavvur qilishga qaratilgandir. Shuningdek, grafik savodxonlik testlari qo‘llanildi. Test topshiriqlar mazmuni texnik chizmalarni o‘qish, shartli belgilarni tushunish va oddiy eskizlarni chizish qobiliyatini baholashdan iborat bo‘ldi.

Natijalar va tahlil

Hozirgi davrimizda inson ilmiy bilish va amaliy faoliyatining hech bir sohasini tasviriy axborotsiz, ya’ni mazmunli grafik vositalari bilan ifodalamay, rasmlar yordamida tasvirlamay turib amalga oshirib bo‘lmaydi. O‘quvchilarni rasm chizishga o‘rgatishda ularda jismlarni tasvirlash uchun zarur bo‘ladiga ko‘z bilan chamalash, mutanosiblikni izlash va shaklini tushunish kabi xususiyatlarni rivojlantirish juda muhim[3].

Ko‘plab ilmiy va metodik adabiyotlar tahlili qilinib, tasviriy san’at va muhandislik grafikasi fanlari integratsiyalashgan o‘quv metodikasi ishlab chiqildi va shu metodika asosida o‘qitildi. Bu davr davomida o‘quvchilar loyihaga asoslangan topshiriqlarni bajardilar, ularda dastlab badiiy eskizlar, rangli tasvirlar yaratildi, so‘ngra ular texnik chizmalar va maketlarga aylantirildi. Masalan, “Ijodiy arxitektura shakli” loyihasida o‘quvchilar avval o‘z g‘oyalarini erkin chizmalar va akvarel eskizlari orqali ifodaladilar, so‘ngra bu g‘oyalarni standartlarga muvofiq texnik chizmalar va 3D modellar shaklida rasmiylashtirdilar.

Muhokama

Tadqoqtda o‘quvchilarning vizual-konstruktiv tafakkur darajasini aniqlash va rivojlantirish bo‘yicha olingan natijalar izlanishlarimiz ahamiyatini yaqqol tasdiqlaydi. Eksperimental guruhda kuzatilgan sezilarli ijobiy o‘zgarishlar, ayniqsa fazoviy tasavvur, grafik savodxonlik va ijodiy tafakkur ko‘rsatkichlarining oshishi, integratsiyalashgan o‘quv metodikasining samaradorligidan dalolat beradi.

Integratsiyalashgan yondashuv o‘quvchilarga obyektlarni dastlab badiiy-ijodiy nuqtai nazardan tahlil qilish, so‘ngra ularni texnik-konstruktiv jihatdan aniq ifodalash imkonini berdi. Bu jarayon obyektga nisbatan yaxlit tasavvurni shakllantirib, aqliy harakatlarni amaliy harakatlar bilan uyg‘unlashtirdi.

Bizning tadqiqotimizda ham eksperimental guruh o‘quvchilarining ijodiy tafakkur ko‘rsatkichlari sezilarli darajada oshgani kuzatildi. Bu shuni ko‘rsatadiki, tasviriy san’at mashg‘ulotlaridagi erkinlik va estetik yondashuv o‘quvchilarni noan’anaviy yechimlarni izlashga undaydi. Bizning natijalarimizda grafik savodxonlikning oshishini tasdiqlaydi. Integratsiya jarayonida o‘quvchilar badiiy g‘oyalarni texnik

standartlarga muvofiq rasmiylashtirishni o‘rgandilar, bu esa ularning texnik tilni egallashiga va aniq grafik hujjatlarni yaratish qobiliyatiga ijobiy ta’sir ko‘rsatdi.

Xulosa

Xulosa shuki, zamonaviy texnologik jamiyatda muhandislik, dizayn va boshqa texnik sohalar mutaxassislaridan obyektlarni fazoda tasavvur qilish, ularning tuzilishini tahlil qilish, yangi konstruksiyalarni yaratish va ularni grafik shaklda aniq ifodalash qobiliyati talab etiladi. Bu esa professional ta’limda vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning ustuvor ahamiyatini belgilaydi.

Tasviriy san’at fani o‘quvchilarda estetik idrok, ijodiy tasavvur, kuzatuvchanlik va erkin chizish ko‘nikmalarini shakllantirsa, muhandislik grafikasi aniq texnik chizmalar, proyeksiyalash qoidalari va grafik savodxonlikni rivojlantiradi. Bu ikki fan vizual-konstruktiv tafakkurning turli, ammo bir-birini to‘ldiruvchi jihatlarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining „Ta’lim to‘g‘risida“gi O‘RQ-son Qonuni, 2020-yil 23-sentabr.
2. Fazliddinova S. Maxsus rasm o‘quv qo‘llanma Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi, 2011. -88 bet
3. Mardonov M. M., Xudoyberdiyev M. B. Muhandislik grafikasi va tasviriy san’at fanlarini integratsiyalash orqali talabalarda fazoviy tasavvurni rivojlantirish // Science and Education. — Vol. 4, № 1. — P. 729–733.
4. Xolmatova N. A. Bo‘lajak kasb ta’limi o‘qituvchilarida vizual-konstruktiv tafakkurni rivojlantirishning pedagogik shart-sharoitlari // Science and Education. — 2023. — Vol. 4, № 1. — P. 728–732.