

INTEGRATSIYAVIY YONDASHUV ASOSIDA BO'LAJAK TEKNOLOGIK TA'LIM O'QITUVCHILARINING KASBIY- GRAFIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH TIZIMI

СИСТЕМА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ГРАФИЧЕ- СКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ ТЕХНО- ЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАЦИ- ОННОГО ПОДХОДА

A SYSTEM FOR DEVELOPING THE PROFESSIONAL AND GRAPHIC COMPETENCE OF FUTURE TEACHERS OF TECHNOLOGICAL EDUCATION BASED ON AN INTEGRATION APPROACH

MUSLIMOV SHERZOD NARZULLA O'G'LI

Nizomiy nomidagi O'zMPU professori v/b, pedagogika fanlari doktori (DSc)

Annotatsiya. Mazkur maqolada integratsiyaviy yondashuv asosida bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kasbiy-grafik kompetentligini rivojlantirish tizimi yoritilgan. Kasbiy-grafik tayyorgarlikning mazmuni, fanlararo bog'liqlikning didaktik imkoniyatlari hamda grafik faoliyatda axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va multimedidan foydalanishning o'rni tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida ushbu kompetentlikni rivojlantirishning bosqichlari, pedagogik shart-sharoitlari hamda metodik ta'minoti ishlab chiqilgan bo'lib, natijalar ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish va grafik madaniyatni shakllantirishga xizmat qiladi

Kalit so'zlar: integratsiya, integratsiyaviy yondashuv, ta'lim tizimi, fanlararo bog'liqlik, pedagogik jarayon, ta'lim sifati, grafik faoliyat, multimedia vositalari, didaktik imkoniyatlar.

Аннотация. В статье освещена система развития профессионально-графической компетентности будущих учителей технологического образования на основе интегративного подхода. Анализируются содержание профессионально-графической подготовки, дидактические возможности межпредметных связей, а также роль информационно-коммуникационных технологий и мультимедиа в графической деятельности. В рамках исследования разработаны этапы, педагогические условия и методическое обеспечение развития данной компетентности, результаты которых служат модернизации учебного процесса и формированию графической культуры.

Ключевые слова: интеграция, интегративный подход, система образования, межпредметные связи, педагогический процесс, качество образования, графическая деятельность, мультимедийные средства, дидактические возможности.

Abstract. This article highlights the system of developing the professional-graphic competence of future technological education teachers based on an integrative approach. It analyzes the content of professional-graphic training, the didactic potential of interdisciplinary connections, and the role of information and communication technologies and multimedia in graphic activities. The study outlines the stages, pedagogical conditions, and methodological support for developing this competence, providing results that contribute to modernizing the educational process and fostering graphic culture.

Key words: integratsiya, integratsiyaviy yondashuv, ta'lim tizimi, fanlararo bog'liqlik, pedagogik jarayon, ta'lim sifati, grafik faoliyat, multimedia vositalari, didaktik imkoniyatlar.

Innovatsion barqaror rivojlanishini ta'minlash uchun oliy pedagogik ta'lim sifatini oshirish zarur. Shu maqsadda dunyoda etakchi ta'lim paradigmasi bo'lmish kompetensiyaga asoslangan yondashuv mantig'ida bo'lajak o'qituvchilarni tayyorlash maqsadlari, natijalari, mazmuni va texnologiyalari yangilanmoqda. Mutaxassislar tayyorlashning kompetensiya modeliga asoslangan ta'lim jarayonining natijasi ijtimoiy-kasbiy kompetensiyadir. Axborot jamiyati va zamonaviy ta'limda grafikning o'sib borayotgan roli sharoitida grafik kompetensiya bo'lajak o'qituvchining ijtimoiy-kasbiy kompetensiyasining muhim tarkibiy qismi bo'lib, biz uni kompyuterdan foydalanish qobiliyati va xohishida ifodalangan shaxsiy sifat sifatida belgilaymiz. Professional muammolarni hal qilish uchun grafik kompetensiyani shakllantirish umuminsoniy madaniyatning tarkibiy qismi sifatida grafik madaniyatni o'zlashtirish va ilmiy dunyoqarashni shakllantirish bosqichlaridan biridir. Grafik kompetensiyaning yetukligi o'qituvchining o'qitish, tarbiyalash, rivojlantirish va qadriyatlarga yo'naltirilgan faoliyati samaradorligini belgilaydi. Talabalarning grafik tayyorgarligi ularning intellektual va kognitiv qobiliyatlarini, kasbiy shaxsiy fazilatlarini va ehtiyojlarini rivojlantirishga yordam beradi. Bo'lajak o'qituvchilarning grafik kompetensiyasini rivojlantirish muammosining dolzarbligi uning kasbiy ta'lim nazariyasi va amaliyotida etarli darajada rivojlanmaganligi bilan ham belgilanadi. Mavjud ishlar texnik va texnologik ta'lim sohasiga tegishli. Bo'lajak o'qituvchilarning grafik kompetensiyasini shakllantirish quyidagi yo'nalishlarda ilmiy-nazariy tadqiqotlarni talab qiladi: grafik kompetensiyaning tuzilishi va mazmunini aniqlash, grafik kompetensiyani rivojlantirishga qaratilgan grafik o'qitish tizimini ishlab chiqish va samaradorligini diagnostika qilish.

Zamonaviy voqelikni hisobga olgan holda, professional ta'lim sohasida bo'lajak innovatsion o'qituvchilarni tayyorlash imkonini beradigan pedagogik tizimni modellashtirishga urinish yaqinda amalga oshirildi.

Bo'lajak o'qituvchilarini kasbiy tayyorlash tizimining tuzilmasi quyidagilarni nazarda tutadi:

- bo'lajak o'qituvchilarning yuqori kasbiy mahoratiga erishishga yo'naltirilgan ustuvor maqsadlar;

- kasbiy tayyorgarlikning tarkibiy qismlarini o'zlashtirishga qaratilgan tamoyillari, mazmuni; psixologik, pedagogik va maxsus (kompyuter) bilim va ko'nikmalar sifatida shakllanadigan yaxlit kasbiy bilim, ko'nikma va malakalar;

- pedagogik faoliyatning kasbiy yo'nalishini amalga oshirish samaradorligini ta'minlaydigan pedagogik sharoitlar; usullari, shakllari, vositalari, nazorat qilish va tuzatish usullari va maqsadlarga muvofiq erishilgan o'zgarishlarni tavsiflovchi natija.

Pedagogik faoliyatining o'quv, tarbiyaviy, ishlab chiqarish-texnik, tashkiliy-pedagogik va kasbiy-pedagogik turlari mavjud. O'quv-bilish faoliyatida asosiy bo'limlar loyihalash, amalga oshirish va tahlil qilish; ishlab chiqarish va texnik o'quv qurollarini ishlab chiqish va ularni ishlatish, shuningdek jihozlarni ta'mirlashni o'z ichiga oladi; tashkiliy va pedagogik - jamoani boshqarish, ta'lim muassasasining xo'jalik faoliyati; professional pedagogik - tashkiliy, iqtisodiy va operatsion. Innovatsion pedagoglarning kasbiy kompetensiyasining asosiy tarkibiy qismlari deyiladi: motivatsion, shaxsiy, kognitiv va operatsion. Har bir komponent individual kompetensiyalarni o'z ichiga oladi, biz ularni bo'lajak o'qituvchining asosiy kompetensiyalari deb hisoblaymiz.

Tadqiqot davomida bo'lajak texnologik talim o'qituvchilarining kasbiy-grafik kompetentligi fazilatlarini negizida aks etuvchi individual-psixologik xislatlar, kasbiy

bilimdonlik, grafik kompetentlik va kasbiy sifatlar aniqlandi. OTMda bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kasbiy-grafik kompetentligini rivojlantirish mutaxassisni kasbiy tayyorlash jarayonining muayyan asosi sifatida tegishli jarayonga tizimli, faoliyatli va kompetentli yondashishni taqozo etadi. Kompetentlikning mohiyati shuni ko'rsatadiki, u ishlab chiqarish va texnik muammolarni hal qilish, asosiy funksiyalarni bajarish, ishlab chiqarish va loyixalash-konstruktorlik rollar, vazifalarni bajarish tajribasini o'z ichiga olgan ta'lim mazmunini aks ettiradi. Bizning fikrimizcha, kompetentlikni shakllantirishga faoliyatli yondashuv, nazariy bilimlar, ko'nikmalar va amaliy tajribalar to'plamini shakllantirish asosida ta'lim jarayonining amaliy yo'nalishini kuchaytirishni ta'minlaydi; ushbu faoliyatning aniq maqsadlari va vazifalarini aniq tushunib, ta'lim jarayonining sifatini baholashni amalga oshirish uchun mustaqil amaliy yo'naltirilgan harakatlarni faollashtirish; kompetensiyalarni shakllantirish darajasini baholashga qaratilgan.

Motivatsion komponent ilmiy va pedagogik fikrlashni rivojlantirish kabi kompetensiyalarni o'z ichiga oladi; innovatsion fikrlashni shakllantirish; axborot texnologiyalarini joriy etishga tayyorlik.

Shaxsiy komponent uzluksiz ta'lim, o'z-o'zini tarbiyalash hamda o'z-o'zini takomillashtirishga bo'lgan ehtiyoj bilan ifodalanadi;

- innovatsion faoliyatni tashkil etish jarayonida shaxsiy ijodiy salohiyatni namoyish etish qobiliyati;

- axborot texnologiyalarini amaliyotga joriy etishda talabalarning ijtimoiy faolligi.

Kognitiv komponent tabiiy fanlar, gumanitar fanlar va maxsus bilimlar tizimi, shuningdek, zamonaviy ta'lim axborot texnologiyalari bilimlari bilan ifodalanadi, operatsion komponent, birinchi navbatda, o'qituvchi faoliyatining muayyan turlari bo'yicha innovatsion faoliyatni tashkil

etish qobiliyatini va axborot madaniyatini shakllantirish va axborot texnologiyalarini nazariya va amaliyotda qo'llash qobiliyatini o'z ichiga oladi. Texnologik ta'lim yo'nalishi fanlarini o'rganishning umumiy maqsadi kasbiy va grafik madaniyat va savodxonlikni shakllantirish, fazoviy tafakkurni rivojlantirish, ularning grafik aks ettirish asosida fazoviy shakllar va munosabatlarni tahlil qilish va sintez qilish ijodiy qobiliyatlarini, konstruktiv fikrlashni o'zlashtirishdan iborat. Bunday fanlarning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- grafik shaklda ifodalangan axborotni - chizmalar, diagrammalar, grafiklar, sxemalarni tushunish qobiliyatini rivojlantirish;

- o'z fikrini, rejasini, g'oyasini chizmalar, eskizlar, grafik modellar va boshqalar shaklida ifodalash qobiliyatini rivojlantirish.

Ommaviy kommunikasiya sharoitida katta hajmdagi ma'lumotlarni va AKTning yangi imkoniyatlarini birlashtirish zarurati ikkinchi savodxonlik ma'nosiga ega bo'lgan umumiy grafik ta'limga qo'yiladigan talablarni oshirishga sabab bo'ldi. Bo'lajak o'qituvchilarining grafik kompetensiyasi va shuning uchun texnologik ta'lim o'qituvchilarni tayyorlash tizimining ushbu qismini modernizatsiya qilish masalasi juda dolzarbdir.

Grafik kompetensiyaning ta'rifi kelsak, bizning fikrimizcha grafik kompetensiya – bu shaxsning muhim xususiyati, texnik ob'ektlarning funksional hamda konstruktiv xususiyatlarini bilish, tajribaga asoslangan grafik bilim, ko'nikma hamda malakalardan ongli foydalanish darajasi. grafik kasbiy yo'naltirilgan faoliyatda, grafik axborot texnologiyalari muhitida erkin yo'nalishdir.

Bo'lajak o'qituvchilarning grafik kompetensiyalarini rivojlantirish masalasiga to'xtalsak: grafik bilimlar, ko'nikmalar, aqliy qobiliyatlar (tanqidiy, obrazli, texnik, ijodiy fikrlash), muloqot qilish, uslubiy qobiliyatlar, mustaqillik, kasbga ijobiy munosabat; va hokazo. Bu oxir-oqibatda

grafik kompetensiyani tashkil qiladi.

Bizning fikrimizcha, grafik kompetensiya – bu o‘z-o‘zini takomillashtirish (rivojlanish) bilan birgalikda ijodkorlik bilan ko‘paytiriladigan asosiy grafik bilim va ko‘nikmalar to‘plami, shuningdek hissiy intellekt hisoblanadi.

Grafik kompetensiya masalasini ko‘rib chiqishning ushbu bosqichida masalaning nazariy va uslubiy jihatdan etarli darajada ishlab chiqilmaganligi olimlar oldiga bir qator vazifalarni qo‘yadi:

- bo‘lajak o‘qituvchilarning grafik kompetensiyasini shakllantirish xususiyatlarini aniqlash;
- grafik kompetensiya komponentlari, ko‘rsatkichlari, mezonlari va darajalarini takomillashtirish;
- bo‘lajak o‘qituvchilarida grafik kompetensiyani shakllantirishning pedagogik shartlarini asoslash;
- muayyan pedagogik sharoitlarda bo‘lajak o‘qituvchilarning grafik kompetensiyasini shakllantirish va sinovdan o‘tkazish.

Grafik kompetensiya: - hozirgi zamonda zamonaviy texnika va texnologiyalar bilan muloqatda bo‘lish ko‘nikmalari ijtimoiy sohaning barcha kasb vakillari uchun muhim hisoblanadi. Bunda, bozor iqtisodiyoti mutaxassislaridan mazkur texnika-texnologiyalardan sodda foydalanuvchi sifatida emas, balki yuqori samaralarga erishish bilan bir qatorda kerak bo‘lsa mazkur texnika-texnologiyalarni sohaning turli yo‘nalishlaridagi vazifalari uchun moslay (sozlay) oladigan darajada ishlay oladigan (vzaimodeystvovat) darajada ko‘nikma va malakaga ega kadrlar bo‘lishni talab etmoqda. Sohalarda kadrlar va ish jarayoni samaradorligini oshirish uchun yaratilgan zamonaviy hisoblash texnikalari va SAPR vositalari grafika metodlari asosida ishlab chiqilganini inobatga olib hulosalar qilishimiz mumkinki, mazkur inson-texnika munosabatlari birinchi navbatda

grafik interaktiv interfeysga tayangan holda qurilgan. Bu o‘z navbatida mutaxassislardan kasbiy kompetensiyalari mazmunida “grafik kompetensiya”ning ham mavjudligini talab etadi.

Qo‘llanilishi (yo‘nalish bo‘yicha):
 - mutaxassis (ayniqsa, muhandislik va texnologiya sohalarida faoliyat yurituvchi) larning eng muhim kasbiy kompetensiyalaridan biri bo‘lgan grafik kompetentlik asosan “Chizmachilik”, “Muhandislik grafikasi”, “Kompyuter grafikasi” shuningdek qator mutaxassislik fanlari va kurslari doirasida shakllanadigan kompetensiyadir. Tadqiqot ishimiz doirasida mazkur kompetentlik mazmunini tahlil qilish jarayonida, uni shartli ravishda qo‘llanilish yo‘nalishi bo‘yicha to‘rt guruhga bo‘ldik. Bular: tasvirlash – ahborotni grafik aks ettirish, vizualligini oshirish maqsadida qo‘llanilishi; ob‘ektni aniqlash – grafikani o‘qish natijasida, soha uchun kerakli ma‘lumotlarni olish maqsadida qo‘llanilishi; loyihalash – texnik va dizayn yo‘nalish vakillari grafik kompetensiyalaridan foydalangan holda rejalashtirilayotgan ob‘ekt modelini qurish maqsadida qo‘llanilishi; modellashtirish – yangi yaratilgan model va tasvirni takomillashtirish, grafikasini qayta ishlarsh maqsadida qo‘llanilishi.

Fanlar kesimida indikatorlarning namoyon bo‘lishi: - ob‘ekt sifatida tanlab olingan 5112100-Texnologik ta‘lim va 60112300-Texnologik ta‘lim yo‘nalishi talabalarining yuqorida keltirilgan grafik kompetensiyalari barcha to‘rt yo‘nalishlar bo‘yicha qo‘llanilishi o‘quv rejalarida keltirilgan turli majburiy va tanlov (mutaxassislik va umumkasbiy) fanlar kesimida o‘rganib chiqildi. Ularda talabaning grafik kompetensiyasini namoyon bo‘lishi alohida indikatorlar sifatida ajratib olindi. “Jumladan: talabalar “Elektrotexnika, elektronika va elektryuritmalar” fanida elektron sxemalar chizmasini o‘qiy olish orqali, “Qo‘lda to‘qishni o‘rganish texnologiyasi” fanida to‘qish sxemasi (spitsa

yoki kryuchok va to'qish ipining harakat yo'nalishlari traektoriyasi)ni tushunish orqali, "Texnologiya ta'limi metodikasi" fanlarida grafik organayzerlar mazmunini anglash va yuqoridagi barcha ko'nikmalardan amaliyotda mohirona foydalana olish orqali ularning tasvirlash yo'nalishi bo'yicha grafik kompetensiyalari indikatorlari namoyon bo'ladi.

Ob'ektni aniqlash yo'nalishi bo'yicha grafik kompetensiyalar indikatorlarining namoyon bo'lishi "Chizmachilik", "Texnologiya ta'limi praktikumi", "Gidroavtomatika", "Texnik mehanika", "Zamonaviy texnika va texnologiyalar", "Sanoat ishlab chikarish texnologiyaasi" fanlari doirasida talabalarning texnologik haritalardan foydalana olish; chizmalar, grafiklar chizish; chizmalar asosida texnik hisob-kitob ishlarni amalga oshirish; kinematik sxemalarni tushunish; Texnik xujjatlarni o'qish ko'nikmalarining mavjudligi sifatida aniqlanadi.

Loyihalash yo'nalishi bo'yicha talabalar grafik kompetensiyalari indikatorlari "Muxandislik grafikasi" fanida

proektsiyalar qura oshish; "Texnologik jarayonlarni loyihalash" fani darslarida, texnologik xaritalar ishlab chiqish; "Xalq hunarmandchiligi va badiiy loyihalash" fani mashg'ulotlarida badiiy bezaklar, naqshlar chizish, tikish ko'nikmalariga ega bo'lish; "Mexatronika va avtomatlashtirilgan tizimlar" fanida sxemalar, grafiklar yarata olish orqali namoyon bo'ladi.

Modellashtirish yo'nalishi bo'yicha grafik kompetensiyalar indikatorlarining namoyon bo'lishi "Mahsulot tayyorlash texnologiyasi", "Robototexnika asoslari", "Tikuv buyumlarini konstruksiyalash va modellashtirishning avtomatlashtirilgan tizimlari", "Texnik ijodkorlik va konstruksiyalash", "Ijodiy-konstruktorlik faoliyati asoslari", "3D Modellashtirish" kabi qator fanlarda fazoviy fikrlash ko'nikmasi, tikuv buyumlarini loyihalash jarayonida andozalar qurish va yaratish, 2D (o'lchamli) chizmalardan 3D chizmalar hosil qilish, chizmalarga ishlov berish jarayonini avtomatlashtirish singari ko'plab ko'nikmalarining mavjudligi va ularning rivojlanganligi orqali aniqlanadi.



Foydalanilgan adabiyotlar :



1. Qo'ysinov O.A. «Kompetentli yondashuv asosida bo'lajak o'qituvchilarning kasbiy-pedagogik ijodkorligini rivojlantirish texnologiyalari» // T-2019, pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi. – 245 b.
2. Muslimov N.A. Kasb ta'limi o'qituvchilarini kasbiy shakllantirishning nazariy va metodik asoslari: Pedagogika fanlari doktori dissertatsiyasi. – T.: 2007. – 275 b.
3. Muslimov N.A., Raximov Z.T., Xo'jaev A.A., Yusupov B.E. Ta'lim texnologiyalari. O'quv qo'llanma. Toshkent "Voriz" nashriyoti – 2020. 192 b
4. Muslimov Sh.N. "Bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kasbiy grafik kompetensiyasini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish" T-2020: Pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi.
5. Muslimov Sh.N. "Integratsiyaviy yondashuv asosida bo'lajak texnologik ta'lim o'qituvchilarining kasbiy-grafik kompetentligini rivojlantirish" T-2024: Pedagogika fanlari doktori (DSc) dissertatsiyasi.
6. Мусалимов Т.К. Теоретические и методические основы профессионально-графической подготовки учителя черчения и изобразительного искусства в педагогическом вузе [Электронный ресурс]: Дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.08. - М.: РГБ, 2005 (Из фондов Российской Государственной Библиотеки) 250 с.
7. Мусалимов Т.К., Алижан А., Бекишева А.Д. Исследование проблемы формирования графической компетентности студентов на занятиях начертательной геометрии и инженерной графики // [http://kazatu.kz/ asses/i/science/sf13_shmash_121.pdf](http://kazatu.kz/asses/i/science/sf13_shmash_121.pdf).