

**NAMANGAN DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/2025.27.12.T.15.03 RAQAMLI ILMIY
KENGASH QOSHIDAGI BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

NAMANGAN DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

RAXIMOVA GULNORA ELYOR QIZI

**TALABALARNI LOYIHAVIY FAOLIYATGA TAYYORLASH
METODIKASI (DIZAYN-LOYIHALASH FANI MISOLIDA)**

13.00.02 – Ta’lim-tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnika fanlari)

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PHD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

**Pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi
avtoreferati mundarijasi**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
по педагогическим наукам**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)
on pedagogical sciences**

Raximova Gulnora Elyor qizi

Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash metodikasi (Dizayn-loyihalash fani misolida)..... 3

Рахимова Гулнора Эльёр кизи

Методика подготовки студентов к проектной деятельности (на примере дисциплины-дизайн-проектирование) 27

Rakhimova Gulnora

The methodology for preparing students for project activities (as an example from the Design-Project subject) 55

E‘lon qilingan ishlar ro‘yxati

Список опубликованных работ
List of published works 59

**NAMANGAN DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI HUZURIDAGI ILMIY
DARAJALAR BERUVCHI DSc.03/2025.27.12.T.15.03 RAQAMLI ILMIY
KENGASH QOSHIDAGI BIR MARTALIK ILMIY KENGASH**

NAMANGAN DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

RAXIMOVA GULNORA ELYOR QIZI

**TALABALARNI LOYIHAVIY FAOLIYATGA TAYYORLASH
METODIKASI (DIZAYN-LOYIHALASH FANI MISOLIDA)**

13.00.02 – Ta’lim-tarbiya nazariyasi va metodikasi (texnika fanlari)

**PEDAGOGIKA FANLARI BO‘YICHA FALSAFA DOKTORI (PHD)
DISSERTATSIYASI AVTOREFERATI**

Falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy Attestatsiya komissiyasida B2025.1.PhD/Ped9378 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Namangan davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengashning veb-sahifasida (namdtu.uz) va «ZiyoNet» axborot-ta’lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

Ilmiy rahbar:

Asqarova O‘g‘ulxon Mamashakirovna
pedagogika fanlari doktori, professor

Rasmiy opponentlar:

Nabidjanova Nargiza Nasimjanovna
texnika fanlari doktori, professor

Qodirova Zohidaxon Sobirovna
pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

Yetakchi tashkilot:

Farg‘ona davlat texnika universiteti

Dissertatsiya himoyasi Namangan davlat texnika universiteti huzuridagi DSc.03/2025.27.12.T.15.03 raqamli Ilmiy kengash qoshidagi bir martalik ilmiy kengashning 2026-yil “24” aprel soat 15:30 dagi majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: Namangan shahar, Janubiy aylanma yo‘li ko‘chasi, 17-uy, Tel. (998) 69-234-14-85,(998) 69-234-19-96. e-mail: info@namdtu.uz , Namangan davlat texnika universiteti 15-bino, 1-qavat, ilmiy kengash xonasi)

Dissertatsiya bilan Namangan davlat texnika universitetida Axborot-resurs markazida tanishish mumkin (№161-raqami bilan ro‘yxatga olingan). (Namangan shahri, Islom Karimov ko‘chasi 12-uy, Tel. (998) 69-234-14-85). e-mail: info@namdtu.uz

Dissertatsiya avtoreferati 2026-yil “11” aprel kuni tarqatildi.
(2025-yil 03-noyabrdagi №70-raqamli reestr bayonnomasi).



Q.M.Xoliqov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash raisi, texnika fanlari doktori, professor

X.T.Bobojanov

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash ilmiy kotibi, texnika fanlari doktori, dotsent

J.K.Yuldashev

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash qoshidagi ilmiy seminar raisi, texnika fanlari doktori, dotsent

KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi

Tadqiqot mavzusining dolzarbligi va zarurati. Jahonda pedagogik va kasbiy kompetentlikni turli yondashuvlar orqali tadqiq qilishga, zamonaviy ta'lim talabalarida ijodiy qobiliyatlarini kashf etishga hamda talabalarini kreativ fikrlashini aniqlashga alohida ahamiyat berilmoqda. Bu borada jumladan, kompetentlikning mohiyati va tuzilishiga turli tadqiqot metodlari orqali yondashish, "inson-inson" tizimida ishlovchi turli kasb egalarining kompetentligini baholash, kompetentlik tarkibida pedagogning bilimi va mahorati uyg'unligi, uning o'z kasbiga munosabati, aniq maqsadni ko'zlab faoliyat olib borishi masalalarini tahlil qilish muhim ahamiyat kasb etadi. Bunda, loyiha asosida o'qitish (PBL) va dizayn fikrlash texnologiyalarining integratsiyasi talabalarda mustaqillik, refleksiya va jamoaviy hamkorlikni shakllantiradi. Jahon tajribasida PBL modeli STEM/STEAM, ARIZ-TRIZ va SMART-ta'lim konsepsiyalari bilan uyg'unlashgan bo'lib, o'quv jarayonining samaradorligini oshirmoqda. Bu yondashuv ta'limni amaliyot bilan bog'laydi va kasbiy-amaliy kompetensiyalarni mustahkamlaydi. B.Blum taksonomiyasi¹ asosidagi bosqichma-bosqich o'qitish tizimi esa bilish jarayonini chuqurlashtirib, dizayn ta'limi talabalarida innovatsion tafakkur va ijodiy yondashuvni shakllantiradi. Shu bois, dizayn yo'nalishi talabalari uchun loyihaviy faoliyatga tayyorlash metodikasini ilmiy asoslash masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Jahon tajribasida dizayn ta'limi tizimida loyihaviy yondashuv (Project-Based Learning, PBL) ta'limning innovatsion modeli sifatida keng qo'llanilmoqda. Bu yondashuv orqali talabalarda ijodiy fikrlash, muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, amaliy loyihalash va tadqiqot kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Ushbu yo'nalishda, jumladan, Finlyandiyada dizayn ta'limi STEAM ta'lim modeli asosida tashkil etilib, fanlararo integratsiya va amaliy faoliyat orqali metakompetensiyalar shakllantirishga, AQSHda "Design Thinking" va "Maker Education" konsepsiyalari asosida ta'lim jarayonida innovatsion muhitda faol ta'lim oluvchi shaxsni shakllantirishga, Yaponiya va Koreya tajribasida esa dizayn ta'limi raqamli modellashtirish, virtual simulyatsiya va kreativ platformalar orqali amalga oshirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu borada dizayn ta'limida shaxsga yo'naltirilgan va kompetensiyaviy yondashuvni mustahkamlashga, talabalarda kasbiy-amaliy kompetensiyalarni, innovatsion tafakkur va vizual ijodkorlikni rivojlantirishga doir tadqiqotlar ustuvor hisoblanmoqda. Shu bilan birga, talabalarda kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishning pedagogik shart- sharoitlarini o'rganish hamda loyihaviy faoliyatga tayyorlash asosida uning tashkiliy-pedagogik tuzilmasini ishlab chiqish kabi yo'nalishlarda maqsadli ilmiy izlanishlarni amalga oshirish dolzarb vazifalardan hisoblanmoqda.

Respublikamizda ta'lim tizimini modernizatsiya qilish jarayonida talabalarda kasbiy-amaliy va ijodiy kompetensiyalarni shakllantirish, talabalarining loyihaviy faoliyatga tayyorgarligini oshirish, ta'lim jarayonini loyihalashtirish, amaliy topshiriqlarni ijodiy hal etish, shuningdek, texnologik tafakkurni rivojlantirishga

¹Benjamin S. Bloom. Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook, Longmans and Green Co LTD, London, UK, 1956

asoslangan metodik yondashuvlar ishlab chiqish bo'yicha keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. 2030-yilgacha mo'ljallangan "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'limi tizimini rivojlantirish konsepsiyasida, jumladan, individual ta'lim trayektoriyalariga asoslangan, talabalarda kreativ fikrlash, amaliy ko'nikmalarni shakllantirishga qaratilgan o'quv rejalar ishlab chiqish orqali talabalar qiziqishlari hamda kadrlar buyurtmachilari ehtiyojlariga muvofiq ta'lim dasturlarini shakllantirish bo'yicha muhim vazifalar belgilangan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda, xususan, talabalarni loyihaviy faoliyatining tashkiliy tuzilmasi va kasbiy-amaliy kompetensiyalari mazmunini takomillashtirish, o'quv jarayonini pedagogik loyihalash, loyihaviy yondashuv asosida ta'lim jarayonini tashkil etish, zamonaviy pedagogik texnologiyalarni integratsiya qilish va talabalarning amaliy faoliyatini ilmiy asosda yo'naltirish, ijodiy topshiriqlar tizimi orqali talabalarni kasbiy-amaliy kompetensiyalarini takomillashtirishga qaratilgan ushbu ilmiy izlanishlar muhim hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 30-avgustdagi PQ-4433-sonli "Yoshlarni ilm-fan sohasiga jalb etish va ularning tashabbuslarini qo'llab-quvvatlash tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarori, 2020-yil 23-sentyabrdagi "Ta'lim to'g'risida"gi O'RQ-637-son Qonuni, 2020-yil 3-dekabrdagi PQ-1551-sonli "Iqtidorli yoshlarni saralab olish tizimi va akademik litseylar faoliyatini takomillashtirish to'g'risida"gi Qarori, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2021-yil 19-apreldagi 222-sonli va 2022-yil 18-yanvardagi 30-sonli "Iqtidorli yoshlarni ilmiy va innovatsion faoliyatga jalb etish, ularni qo'llab-quvvatlash tizimini yanada takomillashtirish" ga oid Qarorlari hamda mazkur faoliyatga tegishli boshqa normativ-huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya tadqiqoti muayyan darajada xizmat qiladi.

Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishi ustuvor yo'nalishlariga mosligi. Dissertatsiya ishi bo'yicha tadqiqotlar respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining I. "Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirishda innovatsion g'oyalar tizimini shakllantirish va ularni amalga oshirish yo'llari" ustuvor yo'nalishiga mos keladi.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. Dizaynerchilar uchun interaktiv o'quv muhitlarini yaratish, raqamli tizimlar yordamida loyihalash jarayonlarini simulyatsiya qilish, pedagogik omillarni tahlil etish, ta'lim jarayonining qonuniyat va tamoyillarini aniqlash, ijodiy qobiliyat nazariyasi va uni rivojlantirish texnologiyalarini ishlab chiqish, texnika oliy ta'lim muassasalarida umumkasbiy fanlarni o'qitish metodikasini takomillashtirish hamda dizayner faoliyatining samaradorligini oshirish, ijodkorlikning intellektual asoslari, tafakkur jarayonidagi o'ziga xosliklar hamda ularning shaxs rivojlanishidagi roli chuqur o'rganish, ijodiy fikrlashni rivojlantirish modeli (ARIZ-TRIZ)I taklif etish, ijodiy qobiliyatlarni shakllantirish dasturlari va pedagogik texnologiyalar asosida o'qitish metodikasini boyitish, ijodiy faoliyatda motivatsiya, qadriyat yo'nalganlik va shaxsiy fazilatlarining o'rnini asoslash kabi masalalarni hal qilishda bir qator taniqli xorijiy olimlar katta hissa qo'shganlar, jumladan, V.V. Bogoslovskiy, N.Yu. Postalyuk, V.S. Bezrukova, D.V. Chernileskiy, V.I. Zagvyazinskiy, G.S. Altshuller, V.I. Andreyev, P.N.

Antonov, S.L. Rubinshteyn, K. Rodjers, M.G. Davletshin, N.F. Vishnyakova, I.V. Lapchinskaya, I.P. Ivanov, V.N. Pushkin, O.G. Smolyaninova, D.B. Gorshkova, N.I. Mokritskaya, T.A. Barysheva, G. Ayzenk, D. Veksler, R. Stenberg va R. Vaysberg, G.S. Altshuller, B.L. Farberman, E. Bono, V.A. Slastyonin, D.V. Makkion, A. Maslou, A. Tannenbaum, D.B. Bogoyavlenskaya, A.M. Matyushkin, A.N. Luk, Ya.A. Ponomarev, J. Renzulli va N.S. Leytes va boshqalar.

Axborot va raqamli texnologiyalarni ta'limga integratsiyalashning konseptual tamoyillari va bosqichlari masalalarini tadqiq qilish, bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda pedagogik modellashtirish usulining ahamiyati tahlil qilish, zamonaviy texnologiyalardan foydalanishda ijodiy ko'nikmalarni shakllantirish, bo'lajak muhandislarning fizikadan amaliy kompetentligini shakllantirishning metodikasi va uning ta'lim jarayonida qo'llash, modellashtirish usulining ta'lim jarayonida qo'llanilishi va uning bo'lajak muhandislarning kartografik kompetentligini rivojlantirishdagi o'rni yuzasidan tadqiqotlar amalga oshirishga O'zbekistonning taniqli olimlarini ilmiy ishlari bag'ishlangan. Bulardan: R.A.Mavlonova, N.H.Rahmonqulova, K.O.Matnazarova, P.Q.Xolmatov, T.Z.Sharifova, R.M.Mirkamolovna, Sh.Rahimov, M.Kadirov, S.X.Abdullayev, N.A.Muslimov, T.V.Volkova, S.Sh. Tashpulatov, N.N. Nabidjanova, M.K. Rasulova, S. U. Po'latovalar olib borgan ilmiy tadqiqotlar natijasida ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishning nazariy-metodik asoslarini belgilash, sintetik tafakkur, kognitiv jarayonlar va shaxsning ijodiy salohiyatini rivojlantirish kabi masalalarini yechishda salmoqli natijalarga erishildi.

Shu bilan birga, "Dizayn ta'lim yo'nalishida talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi ("Dizayn-loyihalash" fani misolida)" masalasi maxsus tadqiq etilmaganligi hamda talabalarni loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini rivojlantirish metodikasi takomillashtirilmaganligi kabi muammolar yetarli darajada hal qilinmagan.

Tadqiqotning dissertatsiya mavzusi bajarilgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy-tadqiqot ishlari rejalari bilan bog'liqligi. Dissertatsiya tadqiqoti FZ-2020010829-sonli "Talaba yoshlar ilmiy faoliyatida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning innovatsion mexanizmlari" mavzusidagi amaliy loyihasi doirasida bajarilgan.

Tadqiqotning maqsadi dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini rivojlantirishga doir taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari:

dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarida kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishning nazariy va amaliy muammolari holatini, pedagogik shart-sharoitlarini o'rganish;

talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlashda kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan markazlashtirilgan, individual amaliy-kasbiy (ARIZ-TRIZ va SMART) masalalar, topshiriqlar ta'limi jarayonini loyihalash metodikasi va amalda joriy etishning metodik ta'minotini ishlab chiqish;

dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlash asosida kasbiy - amaliy kompetensiyalarini shakllantirish jarayonining tashkiliy -

pedagogik tuzilmasini ishlab chiqish va amaliyotda tatbiq etish;

dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetensiyalarining shakllanganlik darajasini aniqlash ko'rsatkichlari va mezonlarini tanlash, ta'lim jarayoniga moslashtirish, tajriba- sinov ishlarini tashkil etish va olingan natijalarni tajriba-sinov natijalari orqali matematik-statistik ishlov berishdan iborat.

Tadqiqotning obyekti sifatida texnika oliy ta'lim muassasalari dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarida loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligi jarayoni tanlangan bo'lib, tajriba-sinov ishlariga, Jizzax politexnika instituti, Namangan davlat texnika universiteti va Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti talabalaridan 346 nafar respondent talabalar hamda o'qituvchilari jalb qilingan.

Tadqiqotning predmetini dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini takomillashtirish mazmuni, vosita, shakl va metodlari tashkil etadi.

Tadqiqotning usullari. Tadqiqot jarayonida pedagogik-psixologik va ilmiy adabiyotlarni o'rganish hamda tahlil qilish, malaka talablari va o'quv dasturlari, o'quv tarbiya faoliyatini kuzatish, taqqoslash, tashis usullari, anketa, test-so'rovnomalar o'tkazish, loyihalash, modellashtirish, ekspert baholash, pedagogik tajriba-sinov ishlarini tashkil etish va o'tkazish, psixodiagnostika, natijalarni matematik-statistik ishlov berish usullaridan foydalanilgan.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi quyidagilardan iborat:

dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatining tashkiliy tuzilmasi (kognitiv, operatsion-pragmatik, shaxsiy ijodiy, aksiologik) va kasbiy-amaliy kompetensiyalari mazmuni (motivatsion, qadriyatli, kognitiv, amaliy-operatsion, texnologik innovatsion) "SMART" metodi asosida takomillashtirilgan;

kasbiy-amaliy kompetensiyalarini shakllantirishga qaratilgan o'quv-ijodiy mashqlar va amaliy ijodiy testlarni bajarishda markazlashtirilgan individual amaliy ta'limini loyihalash orqali "Ariz-Triz" o'quv amaliy loyihaviy topshiriqlardan foydalanishning tashkiliy didaktik ta'minoti takomillashtirilgan;

o'quv jarayonini pedagogik loyihalashda dizayn ta'lim yo'nalishi malaka talabalaridan kreativ va ijod birligi tamoyili hamda loyihaviy faoliyatning mazmuniy ko'rsatkichlarini "Blum taksionomiyasi" metodi asosida sintezlash ijodiy topshiriqlar tizimi orqali kasbiy-amaliy kompetensiyalarni takomillashtirilgan o'quv-metodik ta'minoti ishlab chiqilgan;

kasbiy-amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishning me'yoriy-mazmuniy (o'quv-kasbiy faoliyat), protsessual (metodik va amaliy texnologik jarayonlar) va natijaviy-baholash (bilish, tushunish, qo'llash, tahlil, sintez, baholash) komponentlarini kompetensiyaviy, tizimli, faoliyatli, sinergetik yondashuvlar asosida integratsiyalash natijasida dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetentligini baholash mezonlari (motivatsion-kognitiv, kreativ-jarayonli, izlanishli-integrativli) ishlab chiqilgan.

Tadqiqotning amaliy natijalari quyidagilardan iborat:

dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini rivojlantirish metodikasi takomillashtirildi va pedagogik-psixologik mexanizmlari, tamoyillari va yondashuvlari nazariy-ilmiy asoslangan;

dizayn loyihalash fanini o'zlashtirish jarayonida ijodiy yondashuvni rivojlantirishga doir zamonaviy ta'lim texnologiyalar (Keys-stadi, dekompozisiya-klastar usuli, aqliy hujum, Ariz -Triz metodi, Tushunchalar tahlili, Kichik guruhlarda ishlash, Nima uchun) va didaktik materiallardan foydalanib metodik ta'minot ishlab chiqilgan;

dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini rivojlantirish uchun dizayn loyihalash fanidan (kurs) mashg'ulotlar uchun "Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi" dasturi ishlab chiqilgan;

dizayn loyihalash fani o'qitiladigan barcha bakalavriatura talabalari uchun mo'ljallangan texnika oliy ta'lim talabalari uchun "Izoxli lug'at" o'quv qo'llanmasi chop etilgan va amaliyotga joriy qilingan. Natijada dizayn loyihalash fanini o'zlashtirish samaradorligi oshirilgan va ijodiy fikrlash qobiliyatlarini rivojlantirishga erishilgan;

dizayn loyihalash fani (kurs) o'qitiladigan barcha bakalavriatura talabalari uchun "Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi" qisqa kurs mashg'ulotlari uchun metodik qo'llanma ishlab chiqilgan va amaliyotga tadbiiq etilgan;

dizayn loyihalash fanini o'rganishda texnika oliy ta'lim muassasalari talabalarni kasbiy-amaliy kompetensiyasini shakllantirish mezonlari va darajalari aniqlangan.

Tadqiqot natijalarining ishonchliligi. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlashda takomillashtirishga doir respublika va xorijiy manbalarning qiyosiy-tahliliy o'rganilganligi, tadqiqotning mazmuni va asosiy yo'nalishlari nazariy jihatdan asoslanganligi, to'plangan ma'lumotlarning ishonchliligi va ilmiyligi, maqsadga muvofiq ravishda tadqiqotning obyekti va predmeti belgilanganligi, vazifalari aniq qo'yilganligi, ilgari surilgan ilmiy g'oyalar pedagogik tadqiqotlarga mos tarzda tashkil etilgan tajriba-sinovdan o'tkazilganligi hamda ularning samaradorlik darajasi eksperimental tarzda tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati. Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati dissertatsiyada ilgari surilgan dizayn ta'lim loyihalashi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlashning pedagogik jarayonlari o'qitishning didaktik vositalari, o'quv jarayonining metodik tizimi modeli ishlab chiqilgani, shu bilan birga talabalarning loyihalash-konstruktorlik faolligini, integrativ texnologiyalar vositasida o'qitish sifati va samaradorligini oshirish maqsadida fanning metodik tizimi hamda modeli takomillashtirilgani bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati hozirgi kunda dizaynchilarga bo'lgan ehtiyojni hisobga olgan holda oliy ta'lim muassalarida tayyorlanadigan dizaynchilarning kasbiy-amaliy kompetensiyasini rivojlantirish modelini qo'llashning didaktik imkoniyatlarining kengaytirilgani hamda texnika ta'lim muassasalarining "Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyalari" mazmunini boyitish, malaka oshirish kurslari dasturlarini takomillashtirishda hamda talabalarda loyihalash kompetensiyasini rivojlantirish texnologiyasini takomillashtirishda foydalanish mumkinligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini rivojlantirish bo'yicha olingan ilmiy natijalar asosida:

dizayn loyihalash fanini o'qitishda o'quv mashg'ulotlarida talabalarni metodik faoliyatga tayyorlashda "SMART texnologiya" ayni paytda texnologiya olamida keng qo'llaniluvchi ibora bo'lib Dizayn-loyihalash faniga qaratilgan ma'lumotlar bazalarini, axborot tizimlarini yaratish, ulardan foydalanish, xizmatlar ko'rsatish hamda amaliy uslubiy ta'minlash modeli ishlab chiqishga doir O'zbekiston Milliy universitetida bajarilgan FZ-2020010829-sonli "Talaba yoshlar ilmiy faoliyatida amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning innovatsion mexanizmlari" mavzusidagi amaliy loyihada belgilangan vazifalar ijrosini ta'minlashda foydalanilgan. Natijada "Dizayn loyihalash" fanini o'qitishda o'quv mashg'ulotlarida talabalarni metodik faoliyatga tayyorlash imkoniyati ortib borgan.

Dizayn loyihalash fanini o'qitishda texnika oliy ta'lim muassasalari bo'lajak mutaxassislarining ijodkorlik qobiliyatlarini va ijodiy yondoshuvlarini rivojlantirishga imkon beradigan metodik ta'minoti (didaktik o'quv materiallar, fanga oid ijodiy masalalar, multimedia vositalari) yaratishga doir tavsiyalardan loyihalashkompetensiyasini rivojlantirishning motivatsion, kognitiv, operatsional-pragmatik va shaxsiy-ijodiy va aksiologik komponentlarni qamrab oluvchi zamonaviy tarkibiy komponentlar ishlab chiqishga doir amaliy taklif va tavsiyalardan Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalar uchun "Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi" nomli uslubiy metodik qo'llanma yaratilgan. Natijada Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga metodik tayyorgarligini rivojlantirish bo'yicha turli texnologiyalar AKT va didaktik o'yinlardan foydalanilgan.

Dizayn loyihalash fanini o'qitishda texnika oliy ta'lim muassasalari ijodiy yondoshuvlarini rivojlantirishga imkon beradigan metodik ta'minoti (didaktik o'quv materiallar, fanga oid ijodiy masalalar, multimedia vositalari) yaratish bo'yicha xulosa va tavsiyalangan "Pedagogik texnologiyadan izohli lug'at" nomli o'quv qo'llanmadan (Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 11-noyabrdagi 429-sonli buyrug'i bilan tasdiqlangan 429-767-sonli ruxsatnomasiga) muvofiq nashr qilingan va amaliyotga tadbiiq etilgan. Natijada Dizayn loyihalash fanini o'qitish samaradorligini oshirilishiga erishilgan.

Dizayn loyihalash fanini o'qitishda bo'lajak mutaxassislarning ijodiy faolligini pedagogik texnologiyalar (muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, taqqoslash va qaror qabul qilish) asosida o'z fikrlarini erkin bayon etish va amalda tadbiiq eta olish ko'nikmalarini oshirish, rivojlantirish metodikasi (tashabbuskorlik, ijodiy fikrlash, qobiliyat, yaratuvchanlik, izanuvchanlik, intilish va qiziqish, ixtirolar yaratish) samaradorligi eksperimental asoslangan samaradorligi O'zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi "O'zbekiston-24" ijodiy birlashmasi "O'zbekiston" teleradiokanalining 2025 yil mart va avgust oylaridagi "Yeti rang", "O'zbekiston yoshlari", "Ta'lim va taraqqiyot" dasturlarini samarali tashkil etishda, ularning dastur va ssenariylarini tayyorlashda mazmuniga singdirilgan (2025y 26 avgust 05-09-1369-son ma'lumotnomasi). Natijada Dizayn loyihalash fanini o'qitish samaradorligini oshirilishiga erishilgan.

Tadqiqot natijalari Namangan davlat texnika universiteti, Jizzax politexnika instituti va Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutlarida "Dizayn (kostyum)" va dizayn ta'lim yo'nalishlarida sinovdan o'tkazildi va ulardan ijobiy natijalar olindi.

Tadqiqot natijalarining aprobatsiyasi. Tadqiqot natijalari 5 ta xalqaro va 4 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tkazilgan.

Tadqiqot natijalarini e'lon qilinganligi. Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 17 ta ilmiy-uslubiy ishlar chop etilgan, shulardan, O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiya komissiyasining doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan ilmiy nashrlarda 8 ta maqola, jumladan, 2 tasi xorijiy jurnallarda, 6 tasi respublika jurnallarida chop etilgan.

Dissertatsiya tuzilishi va hajmi. Dissertatsiya tarkibi kirish, uchta bob, xulosalar, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati va ilovalardan iborat. Dissertatsiyaning hajmi 125 betni tashkil etgan.

DISSERTASIYANING ASOSIY MAZMUNI

Kirish qismida dissertatsiya mavzusining dolzarbligi asoslangan, tadqiqotning maqsadi va vazifalari, obyekti va predmeti tavsiflangan, respublika fan va texnologiyalarni rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, tadqiqotning ilmiy yangiligi, amaliy natijalari bayon qilingan, olingan natijalarning ishonchligi, ilmiy va amaliy ahamiyati ochib berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy qilinishi, nashr qilingan ishlar va dissertatsiyaning tuzilishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

Dissertatsiyaning «**Texnika oliy ta'lim muassasalari dizayn yo'nalishi talabalarini loyihalash metodi asosida metodik tayyorgarligini rivojlantirishning nazariy asoslari**» deb nomlangan birinchi bobida kasbiy-amaliy kompetentlik tushunchalari uning mazmun mohiyati, kasbiy-amaliy kompetensiya tuzilmasi texnika oliy ta'lim muassasalarida dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlash hamda talabalarda kasbiy-amaliy kompetensiyalarni rivojlantirishning o'ziga xos xususiyatlari va talabalarni kasbiy-amaliy kompetentligi yoritilgan.

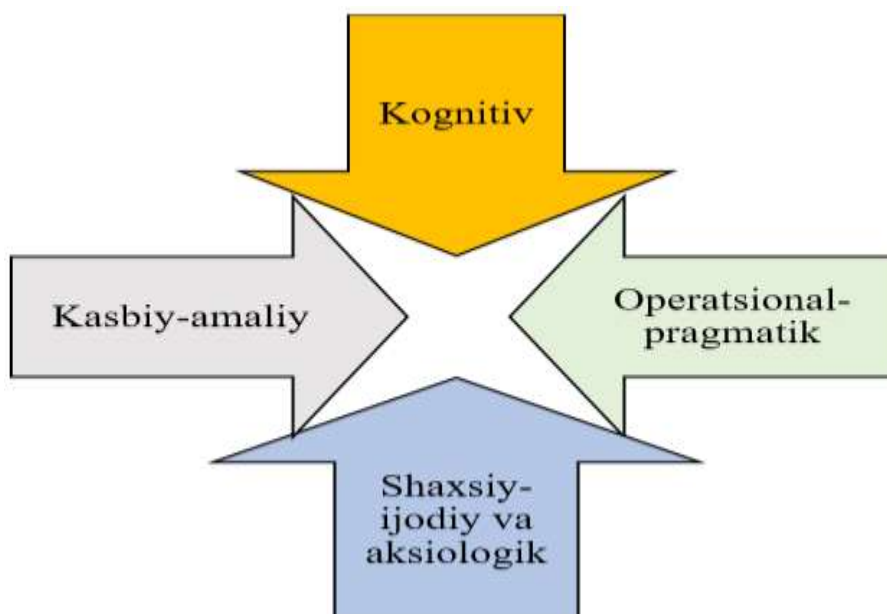
Kasbiy-amaliy kompetentlik - bu mutaxassisning kasbiy faoliyatida integrativ bilim, amaliy tajriba va funksional savodxonlik asosida nazariy bilimlarni amaliy jarayonlarda samarali qo'llay olish, refleksiv tahlil va tanqidiy fikrlash asosida mustaqil qaror qabul qilish, muammoli vaziyatlarda adaptiv va innovativ yechimlar topish qobiliyatidir. Kasbiy-amaliy kompetentlik o'z ichiga uch asosiy tarkibiy qismni qamrab oladi (1-rasmga qarang):

Kognitiv komponent - kasbiy sohadagi nazariy bilimlar, fanlararo integratsiya va metapredmetli munosabatlarni o'zlashtirish darajasini ifodalaydi.

Operatsional-pragmatik komponent - amaliyotda bilimlarni qo'llash, kasbiy vazifalarni bajarish texnologiyalarini bilish va amaliy faoliyatni samarali tashkil etish mahoratini qamrab oladi.

Shaxsiy-ijodiy va aksiologik komponent - tashabbuskorlik, mas'uliyat, mustaqillik, kreativ fikrlash, innovatsion madaniyat va kasbiy qadriyatlarga sadoqat kabi shaxsiy fazilatlarni namoyon etadi.

Kasbiy-amaliy kompetentlik amaliyotga yo'naltirilgan ta'lim tizimining indikativ natijasi sifatida namoyon bo'lib, u talabaning metodologik savodxonligi, praktik kreativligi va kasbiy adaptivligini ta'minlaydi.



1-rasm. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetentlikni tarkibiy qismlari

Kreativlik (lot. *create* - “yaratmoq”, ingl. *creative* - “yaratuvchi”, “ijodkor”) - bu shaxsning yangi g'oyalarni ilgari surish, ularni amaliyotda qo'llay olish va kompozitsiyalarga shakllarga material va texnologiyalarga yangilik kirita olish hamda amaliy tayyorlikka asoslangan intellektual-psixologik xususiyatlar majmuidir.

Dizayn ta'limi jarayonida kreativlik talabaning kompozitsiya, shakl, material va texnologiyalar bilan ishlashda original yondashuv ko'rsata olishi, vizual va konstruktiv fikrlash qobiliyatini namoyon etishi, estetik idrok va innovatsion g'oyalarni ijodiy loyihalar orqali amalda ifodalay bilishida ko'rinadi, xususan dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarida kreativlik - bu faqat yangi g'oya yaratish qobiliyati emas, balki ularni kasbiy-amaliy faoliyat, loyihalash, modellashtirish va konstruksiyalash jarayonlarida hayotga tatbiq eta olish bilan belgilanadigan kasbiy-ijodiy kompetentlikning asosiy ko'rsatkichidir.

Kreativlik atamasi ilk bor Angliya-Amerika psixologiyasida 1960-yillarda paydo bo'lgan bo'lib (J. Guilford, N. Rogers, A. Maslow), u insonning yangi tushunchalar yaratish, mavjud bilim va ko'nikmalarni qayta integratsiya qilish qobiliyatini ifodalaydi. J. Guilford kreativlikni quyidagi individual qobiliyatlar orqali tavsiflaydi: - fikrni maqsadga muvofiq yo'naltira olish; - originallik, ya'ni o'zgacha yondashuvni (siluetni) topa bilish; -qiziquvchanlik va tajribaga ochiqlik; - farazlar yaratish va ilmiy tasavvur qilish qobiliyati; - fantaziya va kreativ fikrlash faoliyati.

N.F. Xoroshkon fikricha, kreativ faoliyatni rivojlantirishning asosiy qoidalaridan biri - “talabalarni muammoli vaziyatlarda mustaqil fikrlashga va yangi yechimlar topishga oldindan tayyorlash”dan iborat. Bu, ayniqsa, dizayn ta'limida muhim ahamiyatga ega, chunki har bir loyiha (model, siluet) - bu muayyan muammoni ijodiy yechim orqali hal qilish jarayonidir.

A.T. Shumilinning ta'kidlashicha, “kreativlik - yangi moddiy va ma'naviy boyliklar yaratish jarayoni” bo'lib, dizayn faoliyatida bu yangi kiyim modellari eskizlari ustida ish olib borish jarayonida turli grafik tasvirlash usullarini va texnikalarni qo'llash, uslublar, vizual yechimlar va innovatsion g'oyalarni amalga oshirish orqali namoyon bo'ladi.

A.X. Maslow kreativlikning ikki darajasini ajratadi:

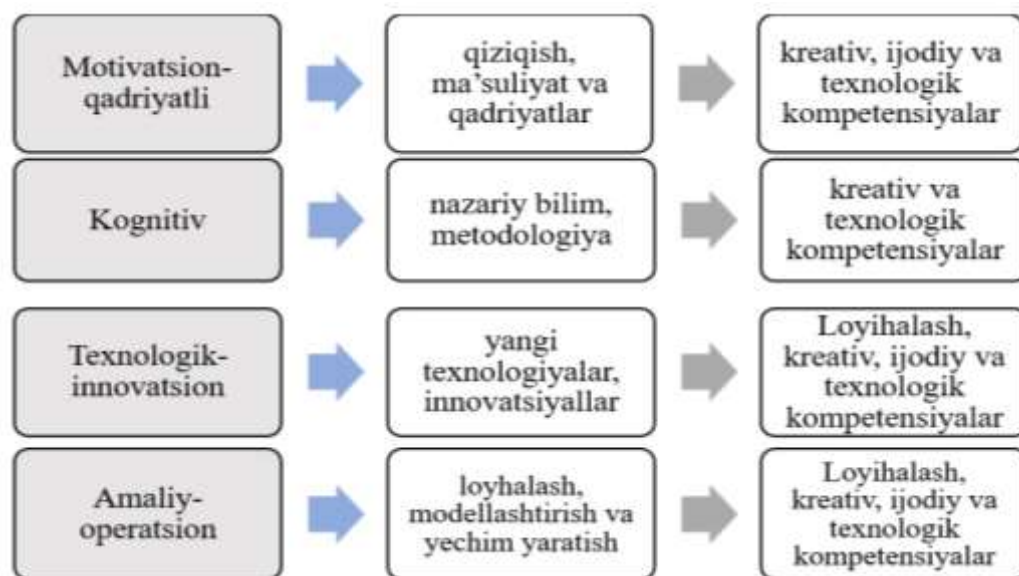
1. Ixtiyorsiz kreativlik - bu ilhomlanish, ichki hissiy to'ldinlanish orqali paydo bo'ladigan ijodiy holat bo'lib, dizaynerda loyihani konsepsiyalash jarayonida namoyon bo'ladi;

2. Ixtiyoriy kreativlik - uzluksiz mehnat, tajriba va bilim asosida rivojlanadigan ijodkorlik bo'lib, u dizayner shaxsining kasbiy-amaliy kamolotini belgilaydi. Dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarida kreativlik - bu talabaning vizual va konstruktiv fikrlash salohiyatini rivojlantirish, yangi g'oyalarni amaliy loyihalar orqali ifodalay olish qobiliyatini shakllantirish jarayonidir. U amaliy mashg'ulotlarda mustaqil izlanish, estetik tafakkur va innovatsion yechimlar yaratish orqali namoyon bo'ladi.

Dizayn ta'limi jarayonida loyihalash faoliyati ikki asosiy nuqtai nazardan tahlil qilinadi. Birinchisi - ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan loyihalash texnologik jarayon bilan o'xshashlikda qaraladi.

Ikkinchi - ijtimoiy-pedagogik jihatdan esa loyihalash dizayn ta'limi sub'yektlarining ijodiy o'sishi va shaxsiy rivojlanishini ta'minlovchi faoliyat turi sifatida talqin qilinadi.

Mazkur tadqiqotda loyihalovchi sub'yekt sifatida dizayn ta'limi yo'nalishida taxsil olayotgan talabalar qaraladi. Ular loyihalash faoliyatini samarali amalga oshirish uchun nafaqat nazariy bilimlar, balki amaliy tafakkur, vizual madaniyat, kreativ fikrlash va refleksiv yondashuvni chuqur egallashi zarur. Talabalar pedagogik dizayn metodologiyasi asosida o'quv loyihalarini tuzish, kompozisiya va shakl yechimlarini ishlab chiqish, vizual axborotni tahlil qilish hamda innovatsion g'oyalarni ilgari sura olish qobiliyatiga ega bo'lishi kerak.



2-rasm. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetentligi tuzilmasi

Dizayn sohasida loyihalash - bu pedagogik va tahliliy faoliyatning muhim qismi bo'lib, u g'oya yaratish, vizual va konseptual modellar tuzish, estetik kompozisiya ishlab chiqish hamda innovatsion yechimlarni amaliyotda qo'llash jarayonini o'z ichiga oladi.

Ijodiy daraja - bu dizayn ta'limida yangi g'oya, konsept, shakl va vizual obrazlarni yaratish, estetik innovatsiyalar va dizayn fikrlashni amaliyotga tatbiq etish jarayonidir.

Shaxsiy daraja - bu talaba-dizaynning individual uslubi, hissiy tafakkuri, estetik didi, vizual idrok madaniyati va kreativ yondashuvi orqali ifodalanadigan ijodiy-pedagogik jarayondir.

Olib borilgan tahlillarga asoslanib dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy amaliy kompetentligi tuzilmasi ishlab chiqildi yuqoridagi (2-rasmga qarang).

Taklif etilgan tuzilmada dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini egallashi kerak bo'lgan kasbiy amaliy va muhim shaxsiy sifatleri keltirilgan, hamda loyihalash faoliyatiga tayyorlash mezonlari shu tuzilmadan kelib chiqib aniqlangan.

Dissertatsiyaning **“Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi”** deb nomlangan ikkinchi bobida dizayn ta'limi yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni kasbiy-amaliy kompetentligini rivojlantirishda umukasbiy va ixtisoslik fanlarini mazmuni va ahamiyati loyihaviy faoliyatda kasbiy-amaliy kompetentlikni rivojlantirishga ta'sir etuvchi omillar, dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetentligini rivojlantirishda dizayn ta'lim muhiti, dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlashda kasbiy-amaliy kompetentlini rivojlantirish metodikasi, modeli dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini ijodiy faoliyatini loyihaviy faoliyatini va kasbiy-amaliy kompetentligini rivojlantiruvchi evrestik metodlar, Smart texnologiyalar va elektron ta'lim resurslardan foydalanib amaliy mashg'ulotlarni tashkil etish bilan bog'liq ijodiy kasbiy-amaliy masalalar yoritilgan.

Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini tayyorlash mazmuni va tuzilishi O'zbekiston Respublikasining Davlat ta'lim standartida belgilangan malakaviy talablar asosida shakllantiriladi. Mazkur yo'nalishda ta'lim oluvchilarning kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishda nazariy bilim bilan bir qatorda loyihaviy faoliyat muhim o'rin tutadi.

Loyihaviy faoliyat – bu dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarining belgilangan vaqt davomida aniq dizayn muammosini hal qilishga qaratilgan, tahlil, tadqiqot, ijodiy yaratish va taqdimot bosqichlarini qamrab olgan faoliyatidir. Bunday faoliyatda talabalar nazariy bilimni amaliyot bilan bog'laydilar, dizayn tafakkurini rivojlantiradilar, estetik did, ijodkorlik va tanqidiy fikrlashni takomillashtiradilar. Ta'lim jarayonida loyihaviy faoliyatni qo'llash an'anaviy ma'lumot berish usulidan farqli ravishda, talabani faol ijodiy ishtirokchiga aylantiradi.

Dizayn ta'lim yo'nalishida talabalar guruhlarda yoki individual tarzda ishlab, aniq dizayn loyihasi yoki vizual mahsulotni yaratishni maqsad qiladilar. Bu jarayon ularida quyidagi muhim kasbiy-amaliy ko'nikmalarni shakllantiradi: mustaqil qaror qabul qilish va muammoga dizaynerlik nuqtai nazaridan yondashish; axborotni izlash, tahlil qilish va vizual yechimlar orqali qayta ifodalash; jamoada ijodiy hamkorlik qilish va muloqot orqali dizayn konsepsiyasini asoslash; o'z faoliyatini rejalashtirish, muddat va talablar asosida loyiha hujjatlarini tayyorlash; estetik, ergonomik va texnologik mezonlar asosida yechimlarni baholash.

Bunday yondashuvda o'qituvchi – o'ynaltiruvchi (moderator), maslahatchi va dizayn jarayonining moderatori sifatida namoyon bo'ladi, talabalar esa faol ijrochilar

va ijodiy yechim yaratuvchilar hisoblanadilar. Bu esa dizayn ta'limida shaxsga yo'naltirilgan va amaliyotga asoslangan ta'lim modelini tatbiq etish imkonini beradi.

Jahon tajribasida loyiha usuli ilk bor amerikalik pedagoglar Jon Dyui (J. Dewey) va U. Kilpatrik (W. Kilpatrick) tomonidan ilgari surilgan bo'lib, uning mohiyati "bilim faoliyatda namoyon bo'ladi" degan g'oyaga asoslanadi. Hozirgi kunda Finlyandiya, Singapur, Yaponiya kabi davlatlar ta'lim tizimida loyihaviy faoliyat dizayn, muhandislik va pedagogika yo'nalishlarida samarali natijalar bermoqda.

Milliy ta'lim tizimimizda ham loyihaviy faoliyat yangi avlod davlat ta'lim standartlarining ajralmas qismiga aylangan. Unda nazariy bilimlar bilan bir qatorda ijodiy loyihalash, innovatsion fikrlash va amaliy yechimlarni yaratishga qaratilgan kompetensiyalar belgilangan. Bu esa, o'z navbatida dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini tayyorlashda loyiha usulidan keng foydalanishni pedagogik zaruriyat darajasiga olib chiqadi.

Loyihaviy faoliyat dizayn ta'limida turli ko'rinishlarda amalga oshirilishi mumkin: o'quv-loyihalar, tadqiqot loyihalari, ijtimoiy va innovatsion dizayn loyihalari, startap va biznes-dizayn loyihalari.

Tadqiqot davomida umumkasbiy va ixtisoslik fanlarning mazmuni va qaysi fanlarning dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilganini ko'rib chiqamiz. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish va loyihaviy faoliyatga tayyorlash jarayoni zamonaviy ta'lim paradigmalari va pedagogik innovatsiyalar asosida tashkil etilganda yuqori samaradorlikka erishiladi.

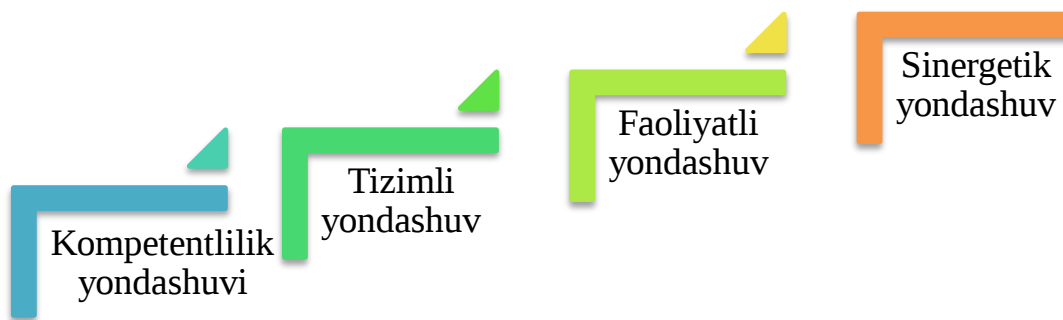
Metodologik nuqtai nazardan, dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish va loyihaviy faoliyatga tayyorlash quyidagi ilmiy asoslarga tayanadi:

Kompetentlilik yondashuvi (N.V. Kuzmina, A.K. Markova, N.A. Muslimov) – dizayner talabalarining bilim, ko'nikma va malakalarni dizayn amaliyotida samarali qo'llashga tayyorligini ta'minlaydigan tizimdir. Bu yondashuv orqali talabalarda amaliy ijodkorlik, estetik did va texnologiyaviy bilimlar uyg'unligi shakllanadi.

Tizimli yondashuv (B.S. Gershunskiy, B.V. Lomov) – dizayn ta'limining mazmuni va jarayonini o'zaro bog'liq elementlar (g'oya, kompozisiya, texnologiya, natija) majmuasi sifatida ko'radi. U loyihaviy fikrlash va metodik izchillikni ta'minlaydi.

Faoliyatli yondashuv (P.I. Balabanov, A.G. Rappaport) – talabaning dizayn jarayonida faol sub'yekt sifatida ishtirokini, ya'ni g'oya yaratish, konsepsiyani ishlab chiqish, modellash va taqdim etish kabi bosqichlarda ijodiy faollikni kuchaytiradi.

Sinergetik yondashuv (N.M. Talanchuk, G. Saymon) – dizayn ta'limini o'z-o'zini rivojlantiruvchi tizim sifatida tavsiflaydi. Unda talabaning estetik intuisiyasi, ijodiy fikrlash qobiliyati va multidissiplinar tafakkuri uyg'un ravishda rivojlanadi (3-rasmga qarang).



3-rasm. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlashdagi yondashuvlar

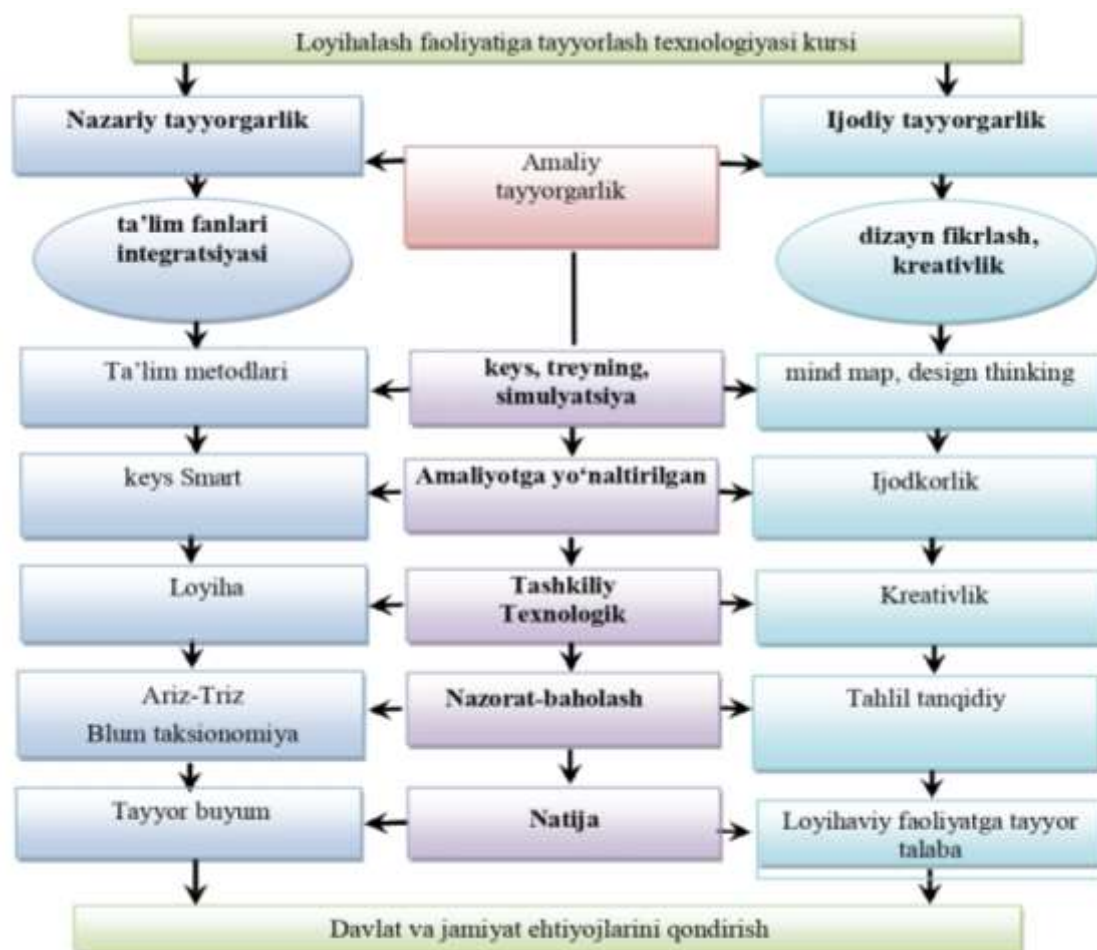
Ushbu komponentlar o'zaro integratsiyada namoyon bo'lib, dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarining kasbiy-amaliy kompetentligini shakllantiradi. Bu jarayon natijasida dizayn ta'lim yo'nalishidagi talabalarda mustaqil ijodiy faoliyatga tayyorlik, loyihaviy fikrlash madaniyati va innovatsion dizayn yechimlar yaratish qobiliyati mustahkamlanadi.

60210400 - Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini umumkasbiy fanlar blokida rangshunoslik, materialshunoslik, dizayn tarixi, chizma va rang tasvirlari, loyihalash, kostyum tarixi fanlar o'qitiladi. Ixtisoslik fanlar blokida kostyum dizayn, tikuv buyumlarini texnologiyasi, tikuv buyumlarini konstruksiyalash, amaliy antropologiya asoslari fanlari o'qitiladi. Tadqiqotimiz doirasida mazkur fanlarning tanlanishi dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarining loyihalash faoliyatiga tayyorlash haqidagi bilim va amaliy ko'nikmalarni shakllantirishi bilan bog'liq. Zero, loyihalash u bilan o'xshashlikda qaraladi.

Dizayn ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish va loyihalash faoliyatiga tayyorlash jarayonida ixtisoslik fanlar hal qiluvchi ahamiyatga egadir. Tadqiqot doirasida 4-kurs talabalari uchun 18 soatli maxsus tanlov (kurs) fan - «Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi» kursi yaratildi. Mazkur fanning (kurs) maqsadi - talabalarda dizayn loyihasini yaratish, modellashtirish va estetik yechimni asoslash, kasbiy-amaliy kompetensiyalarini shakllantirishdir. Fan mazmuni talabalarni kiyim dizayn loyihasini yaratish, konstruksiyalash va bezash jarayonlaridagi texnologik fikrlash, kreativ yondashuv va materialshunoslik malakasini rivojlantirishga qaratilgan. Kiyimni yaratishda materiallarning kimyoviy tarkibi, kompozision xususiyatlari, ergonomik talablarga mosligi va vizual estetikasi hisobga olinadi (4-rasmga qarang).

Dars jarayonlarida kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari, refleksiv tahlil usullari va "Smart" "Ariz-Triz" "Blum taksionomiyasi" "keys", "loyihalash" metodikasi qo'llaniladi. Bu talabalarda dizayn jarayonini pedagogik va texnologik tizim sifatida anglash ko'nikmasini shakllantiradi. Natijada, fan dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarida quyidagi asosiy kasbiy-amaliy kompetensiyalarni rivojlantiradi:

-dizayn loyihasini ilmiy asosda yaratish; -material va texnologiya tanlashda tahliliy yondashish; -vizual va estetik yechimlarni asoslash; -axborot texnologiyalaridan foydalanish; -innovatsion va kreativ qaror qabul qilish.



4-rasm. Dizayn ta'limi yo'nalishi talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi kursini mazmuni

Quyida dizayn ta'lim yo'nalishida tahsil olayotgan talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlashda qo'llanilgan ta'lim texnologiyalarini ko'rib chiqamiz.

“SMART” texnologiyasi - dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarida maqsadni aniq belgilash, uning natijaviyligini baholash va loyihaviy faoliyatda samaradorlikni oshirishga xizmat qiluvchi innovatsion pedagogik yondashuvdir. U orqali talabalarning kasbiy-amaliy kompetensiyalari tizimli rejalashtirish, ijodiy vazifalarni aniqlash va amalga oshirish jarayonida takomillashadi.

“ARIZ–TRIZ” (Ixtirochilik masalalarini yechish algoritmi - Tizimli ixtirochilik fikrlash nazariyasi) - muammolarni ilmiy asosda tahlil qilish va ijodiy yechimlarni topishga yo'naltirilgan innovatsion metod hisoblanadi. U talabalarda tizimli, kreativ va tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiradi.

Blum taksonomiyasi - bu ta'limiy maqsad va natijalarni tizimli ravishda iyerarxik tartibda tasniflaydigan ilmiy-pedagogik model bo'lib, talabalarning bilim, ko'nikma va kompetensiyalarini bosqichma-bosqich rivojlantirishga xizmat qiladi. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalariga moslashtirilgan holda, Blum taksonomiyasi quyidagicha qo'llaniladi:

Bilish (Knowledge) - dizayn nazariyasi, shakl, rang, kompozisiya, materialshunoslik haqida asosiy bilimlarni egallash. Tushunish (Comprehension) - dizayn g'oyasini anglash, model va vizual elementlar o'rtasidagi bog'lanishni tushunish. Qo'llash (Application) - amaliyotda dizayn loyihalarini yaratishda nazariy

bilimlarni qo'llash. Tahlil (Analysis) - dizayn ob'yektini tahlil qilish, estetik va funksional jihatlarini farqlash. Sintez (Synthesis) - yangi dizayn yechimlarini yaratish, kreativ g'oyalarni ilgari surish. Baholash (Evaluation) - dizayn ishining ijodiy va texnik jihatdan samaradorligini baholash.

Tadqiqotimiz natijalari shuni ko'rsatadiki, talabalarni loyihalash faoliyatiga tayyorlash samaradorligi ta'lim jarayonini loyihalashning mohiyati, tamoyillari va tartibi haqidagi bilimlarni shakllantirish; talabalarni loyihalash faoliyatni individual uslubini anglash; loyihalash faoliyatga yaxlit hissiy-qadriyatli munosabatni shakllantirish; loyihalashning zarurligiga ishonch hosil qilish; ta'lim muassasalari sharoitida loyihalash faoliyatini reproduktiv, ijodiy darajada amalga oshira bilish; talabalarni kasbiy-amaliy kompetenligini loyihalash faoliyati usullariga o'rgatishning adekvat metod va vositalarini tanlash kabi pedagogik shartlar yig'indisini amalga oshirish yo'li bilan ta'minlanadi.

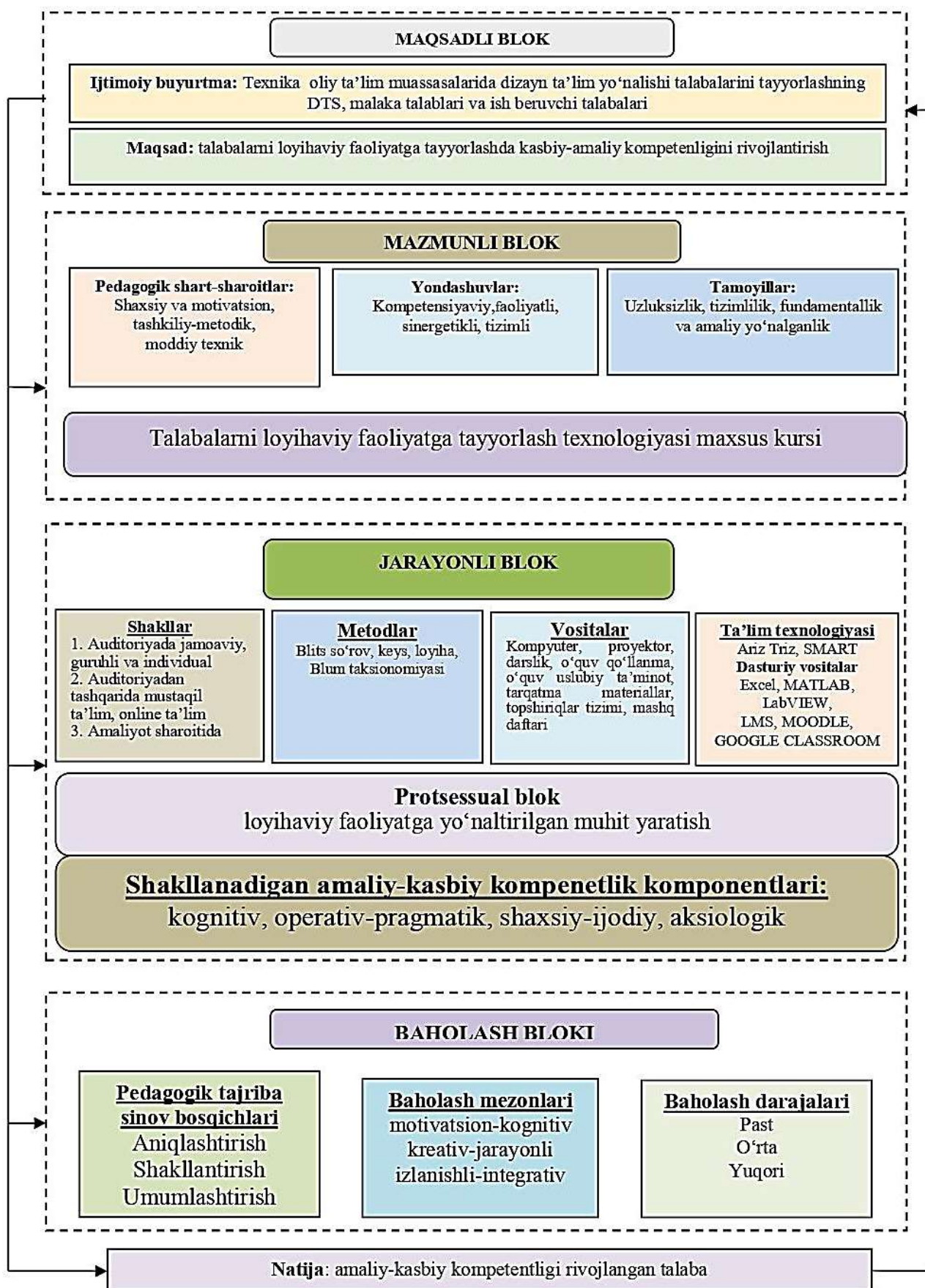
Mazkur pedagogik shartlarni joriy qilish ta'limning an'anaviy va noan'anaviy shakllarini uyg'unlikda olib borishni ko'zda tutadi. Tadqiqot davomida dissertatsiya mavzusining mazmuni yetakchi g'oya va tamoyillarini aniqlash maqsadida muammoning tashxisiy tavsifi xarakteristikalarini va texnologik yechimlari bo'yicha ta'limning guruhli shakllari amalga oshirildi. Uning asosiy vazifasi bo'lgan dizayn ta'lim yo'nalishidagi talabalar faoliyatining materialni o'rganish va tegishli texnologiyalarni aniqlash; turli darajadagi faol va mustaqil faoliyatni ko'zda tutadigan ta'limning individual yo'nalishlarini belgilash; har bir trayektoriya uchun ish metodlari va o'quv materialining zaruriy talqinini tanlash; mavzuni o'rganishning barcha trayektoriyalari uchun turli darajadagi ta'limiy natijaga olib keladigan didaktik ta'minotni umumlashtirish, shuningdek, o'quv-metodik majmuaning boshqa tarkibiy qismlari, jumladan, talabalar uchun topshiriqlarni bajarishi bo'yicha tavsiyalarni ishlab chiqishga qaratilgan pedagogik jarayonni loyihalashtirishga yo'naltirishdan iborat bosqichlari mashg'ulot-konsept deb nomlandi.

Mashg'ulot-konsept ketma-ket amalga oshirishga qaratilgan tuzilma, pedagogik texnologiya, qo'llash sharoitlarini aniq tavsiflashni ko'zda tutadi hamda texnologiyalarni qat'iy tushunish va loyihalashning zaruriy minimal, amaliy jarayon tipiga mos keladigan turkumiga rioya qilib loyihalashda o'z ifodasini topadi.

Tadqiqotda noan'anaviy mashg'ulot-konsept shakli freymli o'qitish natijasida talabalar jamoasining pedagogik vazifalarni mantiqiy model ko'rinishida samarali amalga oshirishi aniqlandi quyidagi (5-rasmga qarang).

Mashg'ulot-konseptlarda kelgusi kasbiy faoliyatga maksimal yaqinlashtirilgan, muayyan amaliy-kasbiy vaziyatlarni yaratish va hal qilishga qaratilgan kontekstual ta'lim texnologiyasi – mikroo'qitish, mikrotadqiqot, mashg'ulotlarda kasbiy-amaliy vaziyatlardan keng foydalanish: videofragmentlar va Internet-resurslarni veb-kvest texnologiya yordamida namoyish qilish, bo'lg'usi loyihalash faoliyat bilan bog'liq kasbiy sifatlarni shakllantiradigan materiallarni izlashga alohida e'tibor qaratildi.

Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatiga tayyorlash modeli maqsad (ayni jarayonning maqsad va vazifalari), mazmun (ta'lim oluvchilar o'quv-kasbiy faoliyatining nazariy, metodik va texnologik jarayonlari), prosessual, natijaviy-baholash komponentlaridan tashkil topgan.



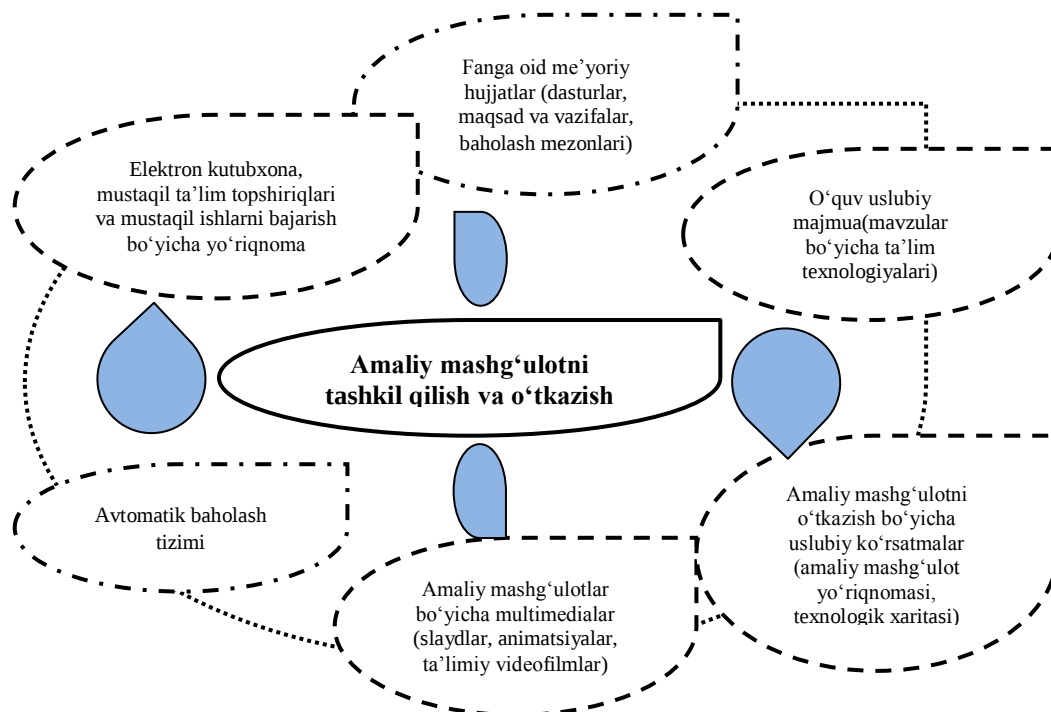
5-rasm. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyiha faoliyatiga tayyorlash modeli

Maqsad komponentida Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini malaka talabida belgilangan kasbiy ta'lim mazmunining zarur va yetarli hajmini egallagan, kasbiy

ta'lim dasturlarini muvaffaqiyatli o'zlashtirgan, maxsus kurslarda o'z bilimini chuqurlashtirib, amaliy kasbiy ko'nikmalarni puxta egallagan mutaxassisni tayyorlash vazifasi qo'yilgan.

Me'yoriy-mazmuniy komponentida Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy ko'nikmalarni shakllantirishning o'quv-me'yoriy asoslari sifatida ta'limiy talablar va mehnat bozori talablarini integratsiyalash asosida DTSlarini kompetensiyaviy yondashuv asosida takomillashtirish, kasbiy-amaliy kompetensiyalarini "SMART" metodi asosida shakllantirish bosqichlari, o'quv reja va dasturlarini takomillashtirish ko'zda tutiladi. Prosessual komponentning tashkil etuvchilari sifatida quyidagilar belgilandi: kognitiv, operativ-pragmatik, shaxsiy-ijodiy, aksiologik sub'yektlari, kasbiy -amaliy kompetensiyalarini rivojlantirishga qaratilgan maxsus ta'lim muhiti (maqsad qo'yish, izlanish, tahlil), pedagogik texnologiyalarni integrativ qo'llash, ta'lim metodlari, ta'lim shakllari (nazariy, amaliy, individual), ta'lim vositalari (Blis so'rov, keys, loyxa, tushunchalar tahlili, Blum taksionomiyasi, topshiriqlar tizimi).

Natijaviy-baholash komponentida dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarida amaliy-kasbiy kompetensiyalarning shakllanganlik darajasini baholashning motivasion-kognitiv kreativ-jarayonli izlanishli-integrativ mezonlari tanlandi. Dizaynerlik faoliyati bevosita amaliy-kasbiy faoliyat natijasi ekanligi bois, talabalarning kasbiy-amaliy kompetentligi ko'proq umumkasbiy va ixtisoslik fanlaridagi amaliy mashg'ulotlarda rivojlantiriladi.



6-rasm. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini elektron ta'lim resursidan foydalanib amaliy mashg'ulotni tashkil etish tuzilmasi

Amaliy mashg'ulotlarda elektron ta'lim resurslaridan unumli foydalanish natijasida talaba o'quv materialini tez va qulay usulda, ya'ni ko'rish, eshitish va idrok etish orqali chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati vujudga keladi, talabaning mustaqil ta'lim olishiga to'la imkoniyat yaratadi, amaliyotda ko'rsatish

imkoni bo'lmagan vaziyatlarni ko'rish imkoniyati mavjud. Elektron ta'lim resursi ma'lum tuzilmaga ega bo'lib, unda kerakli ma'lumotni izlash, tez ochish, takrorlash kabi funksiyalar mujassam bo'ladi, tikuvchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish jarayonini ko'zatish mumkin (6- rasmga qarang)

Dissertatsiyaning **“Dizayn ta'lim yunalishi talabalarini kasbiy amaliy kompetentligini rivojlantirish bo'yicha tajriba-sinov ishlari va uning tahlili”** deb nomlangan uchinchi bobida tajriba sinov ishlarining qo'yilishi, o'tkazilgan tajriba natijalari va ularning tahlilari keltirilgan. Tajriba sinov-ishida umukasbiy va ixtisoslik fanlarini o'qitishning zamonaviy didaktik vositalari asosida o'qitish hamda innovatsion ta'lim metodlari asosida dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetensiyasini va loyihaviy faolyaitga tayyorlashga, ijodiy faoliyatini rivojlantirishga qaratilgan metodika ishlab chiqildi va ushbu metodika amaliyotda sinab ko'rish maqsadida belgilandi.

Aniqlovchi bosqich - tashkiliy, u quyidagilarni o'z ichiga oladi: kasbiy-amaliy kompetensiyaning shakllanganlik darajasini aniqlashga imkon beradigan uchta mezon asosida nazorat vazifalari va anketa so'rovnoma yordamida talabalarning iqtisodiy kompetensiyasining boshlang'ich darajasini diagnostika qilish (past, o'rta, yuqori) dizayn fanlarni o'qitish sohasidagi qator muammolarni aniqlash maqsadida o'qituvchilardan so'rovnoma o'tkazish;

Shakllantiruvchi bosqich - amalga oshirish, u quyidagilarni o'z ichiga oladi: a) oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayoniga kasbiy-amaliy kompetensiyani shakllantirish modelini joriy etishda asosiy shaxsiy xususiyatlarni, asosiy va amaliy iqtisodiy kompetensiyalarni shakllantirish;

Yakunlovchi kichik bosqich analitik bo'lib, u tajriba ishi natijalarini tahlil qilish, dastur va uslubiy ta'minotni tuzatish, modelni amalga oshirish shartlari va ularni sinovdan o'tkazishdan iborat.

Ta'limni modernizatsiyalash sharoitida talabalarning kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi mezonlar asosida tahlil etish tajriba-sinov ishlarining barcha bosqichlarida amalga oshirilib, korresion chora-tadbirlar asosida kamchiliklar bartaraf etib borildi. Ma'lumotlarni to'plash, miqdor va sifat jihatdan tahlil etishda turli metodlardan foydalanish, olingan natijalarni statistik tahlil etish natijalarning ishonchliligiga asoslanib, ilmiy asoslangan xulosalar chiqarishga asos bo'ldi. Tajriba-sinov ishlari talabalarning loyihaviy faoliyatga tayyorlashda kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasining samaradorligini aniqlash maqsadida o'tkazildi. Talabalarning loyihaviy faoliyatga tayyorlashda kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasining samaradorlik darajalarini aniqlashda esa 2 bosqichda (tajribadan avvali va so'ngidagi) natijalar olindi.

Talabalarning loyihaviy faoliyatga tayyorlashda kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha ishlab chiqilgan tizimni samarali amalga oshirish uch darajali tuzilmaga ega bo'lgan texnologiyani joriy etish bilan amalga oshiriladi. Har bir daraja talabalarning loyihaviy faoliyatga tayyorlashda kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha an'anaviy va innovatsion usullarini (shakllari, usullari, vositalari) pedagogik jihatdan maqsadga muvofiq kombinatsiyasi bilan tavsiflanadi.

Dissertatsiya doirasida olib borilgan tajriba-sinov ishlarining samaradorlik darajasini aniqlash tadqiqotning muhim va xulosaviy qismini tashkil qiladi. Dissertatsiya ishining statistik tahlil qilish jarayonida u yoki bu gipotezani tekshirish uchun kuzatishlar yoki maxsus tajribalar o'tkazish yo'li bilan aniq ma'lumotlar va shu farazga muvofiq nazariy jihatdan kutilayotgan ma'lumotlar bilan taqqoslandi.

Tajriba sinov-ishlari 2021-2024 yillarda Jizzax politexnika institutsh, Namangan davlat texnika universiteti va Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat institutida olib borilgan tajriba-sinov ishlari natijalari matematik-statistik tahlil qilindi. Respondentlarning umumiy soni 346 nafarni tashkil yetdi. Tajriba-sinov jarayonida tajriba guruhida 176 nafar, nazorat guruhida 170 nafar OTM talabalari respondent sifatida ishtirok etdi (1-jadvalga qarang).

1-jadval

Tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan respondentlarning tajriba va nazorat guruhlariga taqsimlanishi

t/r	Tajriba-sinov obyektlari	Ishtirok etgan talabalar soni		Hammasi
		Tajriba guruhlari	Nazorat guruhlari	
1.	Jizzax politexnika instituti	79	77	156
2.	Namangan davlat texnika universiteti	67	63	130
3.	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	30	30	60
Jami		176	170	346

2-jadval

Dizayn ta'lim yunalishi talabalarini loyixaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha tajribadan avvalgi ma'lumotlarning solishtirma jadvali

Tajriba guruhi	Tajriba -sinov obektlari	Yuqori	O'rta	Past	Jami
	Jizzax politexnika instituti	15	29	35	79
	Namangan davlat texnika universiteti	10	26	31	67
	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	5	12	13	30
	Umumiy o'tacha	30	67	79	176
Nazorat guruhi	Tajriba - sinov obektlari	Yuqori	O'rta	Past	Jami
	Jizzax politexnika instituti	12	29	36	77
	Namangan davlat texnika universiteti	9	23	31	63
	Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti	4	11	15	30
	Umumiy o'rtacha	25	63	82	170

Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi

bo'yicha tajriba- sinov ishlari o'tkazildi. Jadvaldagi natijalar tahlil qilinib, tajriba va nazorat guruhlarining tajribadan avvalgi statistik ko'rsatkichlari taqqoslandi (2-jadvalga qarang).

Jadvallarga asosan, tajriba-sinov avvalidagi natijalarga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarining nazorat guruhidagi talabalariga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalar orasidagi farqlar sezilarli emasligi aniqlandi.

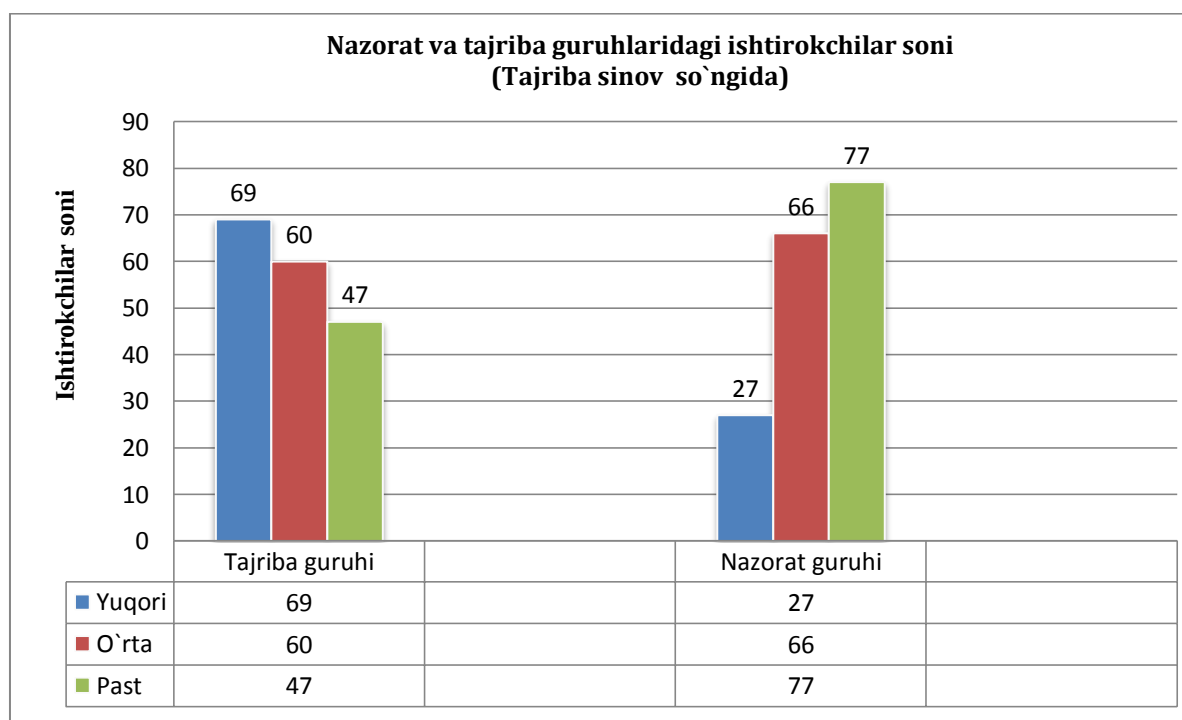
Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini tikuv buyumlari texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha tajriba-sinov avvalidagi natijalar tahlili keltirildi (3-jadvalga qarang).

3-jadval

Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha rivojlanganlik darajalarining qiyosiy tahlili (son va foizlarda)

Guruhlar	Talabalar soni	O'zlashtirish natijalari (% da)		
		yuqori	o'rtacha	past
Tajriba guruhi	176	30 17	67 38	79 45
Nazorat guruhi	170	25 15	63 37	82 48

3- jadvaldagi natijalar tahlil qilinib, tajriba-sinov avvalidagi tajriba va nazorat guruhlar natijalari taqqoslandi. Bu diagrammada quuidagi ko'rinishni oldi (7-rasm).



7-rasm. Pedagogik tajriba-sinovning umumiy statistik tahlili diagrammasi (tajriba-sinov so'ngida)

Diagrammaga asosan, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi talabalarning nazorat guruhidagi talabalarga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalar orasidagi farqlar sezilarli emasligi aniqlandi. Endi 3-jadval ma'lumotlarini matematik statistik tahlil qilamiz. Tajriba guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichlari va o'quvchilar sonini mos ravishda X_i va shu kabi nazorat guruhidagini esa Y_j , m_j lar orqali belgilab olib, quyidagi statistik guruhlangan variatsion qatorlarga ega bo'lamiz, shuningdek, yuqori darajani 3 ball bilan, o'rta darajani esa 2 ball bilan va past darajani 1 ball bilan belgilaymiz.

Yuqoridagi natijalarga asoslangan holda matematik statistik tahlil qilinib, tajriba yakunidagi holat uchun o'rta qiymat, tanlanma dispersiya, variatsiya ko'rsatkichlari, Studentning tanlanma mezoni, Student mezoni asosida erkinlik darajasi, Pearsonning muvofiqlik mezoni va ishonchli chetlanishlari topildi (4-jadvalga qarang).

4-jadval

Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi fanidan kasbiy-amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha tajriba-sinov natijalarining statistik ko'rsatkichlari

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,12	1,71	0,6456	0,5259	2,84	3,27	5,125	344	25,82	0,12	0,11

Olingan natijalardan o'qitish samaradorligini baholash mezonini birdan kattaligi bilan va bilish darajasini esa baholash mezonini noldan kattaligi bilan ko'rish mumkin. Yuqoridagi statistik tahlillardan ma'lum bo'ldiki, dizayn ta'lim yunalishi talabalarini tikuv buyumlari texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha tajriba guruhlaridagi o'zlashtirish nazorat guruhlaridagi o'zlashtirishdan (13,7% ga) yuqori ekan. Demak, olib borilgan tajriba-sinov ishlari dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini tikuv buyumlari texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi bo'yicha ta'lim samaradorligi oshishini tasdiqladi. Shunday qilib, nazorat va eksperimental guruhlar natijalarining statistik jihatdan muhim farqi shuni ko'rsatadiki, aniqlangan pedagogik shartlarning bajarilishi nazorat bilan taqqoslaganda eksperimental guruhda dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini tikuv buyumlari texnologiyasi fanidan kasbiy amaliy kompetensiyalarini rivojlantirish metodikasi asosida ta'lim samaradorligi sezilarli darajada oshishiga olib keldi.

XULOSA

Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash metodikasi (loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi fani misolida takomillashtirish mavzusidagi tadqiqot ishi doirasida quyidagicha xulosalar ishlab chiqildi:

1. Loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi darslarida talabalarning umummehnat va umumkasbiy bilim, ko'nikma va mehnat malakalari komponent sifatida kreativlikni shakllantirish texnologiyalarini qo'llash ta'lim sifatini oshirishga xizmat qiladi. Kreativlikni shakllantirishga yordam beruvchi texnologiyalar talabalarning zaruriy bilim olishlariga kasb-hunarga oid yetarlicha ko'nikma va dastlabki malakaga ega bo'lishlariga zamin yaratadi.

2. Ijodiy faoliyatda kreativ qobiliyatlarning mohiyati evristik ta'limning psixologik asoslari bo'lib, insonning kreativlik tabiati haqidagi o'ylar, samarali tashkiliy, ta'lim-tarbiyaviy, rivojlantiruvchi faoliyatini aniqlovchi va sabab bo'luvchi uning shaxsiy fe'l-atvorlaridan ekanligi muayyan darajada talabalar ijodkorligini namoyon qilishning pedagogik- psixologik yo'nalishlarini aniqlashga zamin yaratadi.

3. Loyihaviy faoliyatga tayyorlash ta'limda morfologik tahlil, inversiya, shaxsiy analogiya, sinektika, muammoli, tadqiqiy, evristik kabi interfaol texnologiyalardan unumli foydalanish va ularda to'g'ri foydalanish qoidalarini ishlab chiqish talabalarning kreativ qobiliyatlarini shakllantirishiga asos bo'lishi ma'lum bo'ladi.

4. Talaba-yoshlarning kreativ qobiliyatlarini rivojlantirishga doir ta'limdagi muammoli faollik yondashuvi amaliyoti tahlili yuzasidan ya'ni tahlil, vaziyat, natijalar talaba bilim va salohiyatiga asoslanganligi, darslarda ma'lum va noma'lumliklarni chegarasini aniqlash, o'zgaruvchan va variativ rivojlanish yondashuvlar asosida katta yutuqlarga erishishga olib keldi.

5. Loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi darslarining turlari bo'yicha olib boriladigan o'quv ishlari mazmuniga dizayn loyihalar vositasida talabalarning kreativ qobiliyatlarini shakllantirish texnologiyalari asosida ishlab chiqilgan metodik qo'llanma va tavsiyalar shu sohadagi ishlarni yanada rivojlantirishga xizmat qildi.

6. Dizayn loyihalari vositasida talabalarda muammoni ko'ra olish va belgilash, turli-tuman g'oyalarni generatsiyalash qobiliyati, tezkorlik, yuqori hissiyotlilik, originallik, muammoga yechim topish kabi sifatlarni rivojlanish asosida ularda kreativlik qobiliyatlarini shakllantirish mumkinligi kelib chiqadi.

7. Loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi darslarida dizayn loyihalar vositasida talabalarning kreativ qobiliyatlarini shakllantirish texnologiyalarini takomillashtirish borasida talabalarning kreativ qobiliyatlarini shakllantirish samaradorligi va ularda hosil bo'ladigan bilim, ko'nikma, malaka elementlarini aniqlash mezonlari ishlab chiqildi va amalda qo'llanildi. Bunga ko'ra talabalar zamonaviy texnologiyaning barcha sohalari bo'yicha zaruriy bilimlarni egallashni faqat dars sharoitida emas, balki sinfdan va maktabdan tashqari ishlarda ham mustaqil, ijodiy ishlarni tashkil etish orqali amalga oshirishlari maqsadga muvofiqdir.

8. Loyihaviy faoliyatga tayyorlash texnologiyasi darslarida talabalarning topshiriqlarni bajarishi bilan bog'liq harakatlari, ayniqsa, ijodiy faoliyat, jumladan, dizayn loyihalar vositasida kreativlikni rivojlantirish bilan bog'liq bo'lgan harakatlarni o'zlashtirishning fiziologik jihatli harakatning trayektoriyasi, maromi va kuchini energiya sarfi va toliqish ko'rsatkichlarini kamaytirishni nazarda tutadi.

9. Talabalarning kreativ qobiliyatlarini shakllantirishda ulardagi fleksibillikni, ya'ni moslashuvchanlik, refleksivlik, sintetiklik, aqlning teranligini rivojlantiruvchi ta'lim va yaratuvchan ijodkorlik jarayonlari bilan integratsiyalashning yuqori samaradorlikka ega bo'lishi kelib chiqadi.

Mazkur xulosalar asosida quyidagi taklif va tavsiyalar ishlab chiqildi:

1. Talabalarda turli-tuman g'oyalarni generatsiyalash qobiliyati, tezkorlik, yuqori hissiyotlilik, originallik, muammoga yechim topish kabi ijodiy rivojlanish parametrlarini rivojlantirishga qaratilgan ilmiy tadqiqot ishlarini kengaytirish va turli

fanlar, xususan, pedagogika, psixologiya, falsafa, va sosiologiya fanlari doirasida mazkur muammoga doir izlanishlarda hamkorlikni yo'lga qo'yish maqsadga muvofiq.

2. Talabalarda kreativlik qobiliyatlarini shakllantirish, morfologik tahlil, inversiya, shaxsiy analogiya, sinektika, muammoli, tadqiqiy, evristik kabi interfaol texnologiyalari texnologik ta'limda samarali qo'llashga doir ilmiy adabiyotlar nashrini kengaytirish va xorijiy adabiyotlarni tajrimasiga doir faoliyat qamrovini kengaytirish zarur.

3. Uzluksiz ta'lim tizimining har bir bosqichida «Kreativ va tanqidiy fikrlash asoslari» fanini o'quv mashg'ulotlariga va fanlar tarkibigi kiritish maqsadga muvofiq.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПРИ ЦИФРОВОМ НАУЧНОМ СОВЕТЕ
УПРАВЛЕНИЯ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
НАМАНГАНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО ТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА DSc.03/2025.27.12.T.15.03**

**НАМАНГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

РАХИМОВА ГУЛЬНОРА ЭЛЬЁР КИЗИ

**МЕТОДИКА ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ К ПРОЕКТНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (на примере дисциплины Дизайн-проектирование)**

**13.00.02 – Теория и методика образования и воспитания
(технические дисциплины)**

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан под № B2025.1.PhD/Ped9378.

Диссертация выполнена в Наманганском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-сайте Научного совета (namdtu.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Научный консультант:

АскарOVA Угулхон Мамашакировна
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Набиджанова Наргиза Насимжановна
доктор технических наук, профессор

Кадирова Зохидахон Собировна
кандидат педагогических наук, доцент

Ведущая организация:

Ферганский государственный технический университет

Защита диссертации состоится “24” апреля 2026 года в 15:30 часов на заседании Научного совета DSc.03/2025.27.12.T.15.03 по присуждению ученых степеней при Наманганском государственном техническом университете. (Адрес: город Наманган, улица Южная кольцевая дорога, дом 17, Тел.: (998) 69-234-14-85, (998) 69-234-19-96. e-mail: info@namdtu.uz, Наманганский государственный технический университет, здание 15, 1-й этаж, комната Научного совета).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Наманганского государственного технического университета (зарегистрирована под №161). (город Наманган, улица Ислама Каримова, дом 12, Тел.: (998) 69-234-14-85). e-mail: info@namdtu.uz

Автореферат диссертации разослан “11” апреля 2026 года
(протокол реестра рассылки №70 от 03-ноября 2025 года).



К.М. Холиков

Председатель научного совета по присуждению научных степеней, доктор технических наук, профессор

Х.Т. Бобожанов

Ученый секретарь научного совета по присуждению ученых степеней, доктор технических наук, доцент

Ж.К. Юлдашев

Председатель научного семинара при научном совете по присуждению ученых степеней, доктор технических наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В современных условиях глобализации и цифровой трансформации система образования требует формирования наряду с теоретическими знаниями профессионально-практических и творческих компетенций. Этот процесс развивает у студентов образовательного направления Дизайн-проектирование навыки визуального мышления, креативного мышления и нахождения инновационных решений. Интеграция технологий обучения на основе проекта (PBL) и дизайнерского мышления формирует у студентов самостоятельность, рефлексию и коллективное сотрудничество. В мировом опыте модель PBL органически связана с образовательными концепциями STEM/STEAM, ARIZ-TRIZ и SMART, повышает эффективность учебного процесса. Этот подход связывает образование с практикой и укрепляет профессионально-практические компетенции. А система поэтапного обучения на основе таксономии Б.Блума¹ углубляет процесс познания, формирует у студентов, получающих дизайнерское образование, инновационное мышление и творческий подход. Поэтому научное обоснование методики подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности является актуальной педагогической задачей.

В рамках мирового опыта проектный подход (Project-Based Learning, PBL) к системе дизайнерского образования широко применяется в качестве инновационной модели образования. С помощью этого подхода достигается развитие у студентов творческого мышления, анализа проблемных ситуаций, компетенций практического проектирования и исследования. В Финляндии дизайнерское образование организовано на основе образовательной модели STEAM, посредством междисциплинарной интеграции и практической деятельности формируются метакомпетенции. В США процесс образования на основе концепций “Design Thinking” и “Maker Education” направлен на формирование личности активного обучающегося в инновационной среде. В опыте Японии и Кореи дизайнерское образование осуществляется посредством цифрового моделирования, виртуальной симуляции и креативных платформ. Эти модели в дизайнерском образовании укрепляют личностно-ориентированный и компетентностный подходы, развивают у студентов профессионально-практические компетенции, инновационное мышление и визуальное творчество.

В процессе модернизации системы образования в нашей республике важное значение приобретает формирование у студентов профессионально-практических и творческих компетенций. Интенсивное развитие техники и технологий требует от специалистов постоянного обновления своих знаний и навыков. Поэтому повышение подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности превращается в важный показатель качества образования. В этом направлении применяются

¹ Benjamin S. Bloom. Taxonomy of Educational Objectives. The Classification of Educational Goals, Handbook, Longmans and Green Co LTD, London, UK, 1956

методические подходы, основанные на развитии проектирования образовательного процесса, творческого решения практических заданий, технологического мышления. В результате интегрирования проектной, контекстуальной и компетентностной основ обучения студенты овладевают навыком применения теоретических знаний к реальным дизайнерским ситуациям. Это способствует развитию у них профессионально-практических компетенций, формированию навыков решения творческих проблем, аналитического мышления, рефлексивной оценки. Современные педагогические технологии - Project-Based Learning (PBL), дизайнерское мышление, образовательные подходы ARIZ-TRIZ и SMART – эффективно интегрируются в учебный процесс. В результате этого студенты образовательного направления Дизайн приобретают способности к разработке новых идей в своей профессиональной деятельности, созданию зрелых в эстетическом и функциональном плане проектов.

В системе высшего образования Республики Узбекистан особое внимание уделяется подготовке самостоятельно мыслящих, инициативных и творческих специалистов. В этом процессе актуальной задачей является создание педагогических условий, служащих развитию у студентов наряду с теоретическими знаниями, также практических навыков, творческого мышления и инновационного мышления. В высших образовательных учреждениях квалификационные требования предусматривают формирование у будущих специалистов творческого подхода к профессиональной практической деятельности, внедрение методов и технологий, направленных на развитие у них проектного мышления. Личностное развитие молодежи в технических высших образовательных учреждениях характеризуется обогащением таких качеств, как творчество, самостоятельность, инициативность и рефлексивное мышление. В настоящее время ускоренное развитие науки и техники предполагает совершенствование механизмов формирования профессионально-практических компетенций и развития творческих способностей в процессе усвоения будущими специалистами общетехнических дисциплин. В связи с этим важной научной педагогической задачей является организация образовательного процесса на основе проектного подхода, интегрирование современных педагогических технологий и направление практической деятельности студентов на научной основе.

Настоящая диссертация в определенной степени служит реализации задач, намеченных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан по привлечению молодежи к научной, образовательной и инновационной деятельности. В частности, ПП-4433 от 30 августа 2019 года “О мерах по совершенствованию системы привлечения молодежи к науке и поддержке ее инициатив”, Законе Республики Узбекистан ЗРУ-637 от 23 сентября 2020 года “Об образовании”, ПП-4910 от 3 декабря 2020 года “О мерах по совершенствованию системы отбора талантливой молодежи и деятельности академических лицеев”, направлены на развитие научного и творческого потенциала молодежи. Наряду с этим постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан № 222 от 19 апреля 2021 года и № 30 от 18 января 2022

года служат привлечению молодежи к научной и инновационной деятельности, дальнейшему совершенствованию системы ее поддержки. Данные нормативно правовые акты служат концептуальной основой настоящего диссертационного исследования, а также служат научной основой для развития проектной деятельности студентов в образовательном процессе, формированию у нее творческого мышления и практических компетенций.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Настоящее исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Формирование системы инновационных идей в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства и пути их реализации».

Степень изученности проблемы. Исследования, посвященные созданию интерактивной образовательной среды для дизайнеров, симуляции процессов проектирования в цифровых системах и повышению эффективности дизайнерской деятельности, осуществлены множеством известных зарубежных ученых. В частности, работы таких авторов, как В.В. Богословский, Н.Ю. Посталюк, В.С. Безрукова, Д.В. Чернильский, В.И. Загвязинский, посвящены анализу педагогических факторов, исследования Г.С. Альтшуллера, В.И. Андреева, П.Н. Антонова направлены на определение закономерностей и принципов образовательного процесса. Теория творческих способностей и технологии ее развития изучены в научном аспекте такими учеными, как С.Л. Рубинштейн, К. Роджерс, М.Г. Давлетшин, Н.Ф. Вишнякова, И.В. Лапчинская, И.П. Иванов, В.Н. Пушкин. Вместе с тем работы таких ученых, как О.Г. Смолянинова, Д.Б. Горшкова, Н.И. Мокритская, Т.А. Барышева, посвящены совершенствованию методики преподавания общепрофессиональных дисциплин в технических высших образовательных учреждениях. Эти исследования служат в качестве важных научных источников для определения научно-методических основ развития творческих способностей.

Рядом ученых-педагогов нашей республики, такими как Р.А.Мавлонова, Н.Х.Рахмонкулова, К.О.Матназарова и П.К.Холматов, уделено внимание вопросам концептуальных принципов и этапов интегрирования информационных и цифровых технологий в образование. Т.З.Шарифова проанализировала значение метода педагогического моделирования в развитии профессиональной компетентности будущих инженеров. Р.М.Миркамоловой исследовано формирование творческих способностей при использовании современных технологий, Ш.Рахимовым осуществлено исследование методики формирования практических компетенций будущих инженеров по физике и их применение в образовательном процессе, такими учеными, как М.Кадиров, С.Х.Абдуллаев, Н.А.Муслимов, исследованы методические вопросы преподавания, Т.В.Волковой – применение в образовательном процесса метода моделирования и его роль в развитии картографических компетенций будущих инженеров.

Учеными зарубежных государств широко исследовано творчество в качестве составной части умственных способностей человека. В частности, такими учеными, как G. Ayzenk, D. Veksler, R. Stenberg и R. Vaysberg, изучены интеллектуальные основы творчества, специфика процесса мышления и их роль в развитии личности. Предложенная G.S. Altshullerом модель развития творческого мышления (АРИЗ–ТРИЗ) признана в качестве эффективной системы поиска необычных решений в проблемных ситуациях. Наряду с этим работы таких ученых, как B.L. Farberman, E. Bono, B.A. Сластенин, служат обогащению программ формирования творческих способностей и методики преподавания на основе педагогических технологий. Роль мотивации, ценностной ориентации и личностных качеств в творческой деятельности обоснованы такими учеными, как D.V. Makkion, A. Maslou, A. Tannenbaum. Вместе с тем в исследованиях таких ученых, как Д.Б. Богоявленская, А.М. Матюшкин, A.N. Luk, Я.А. Пономарев, J. Renzulli и N.S. Leytes, научно обоснованы механизмы развития синтетического мышления, когнитивных процессов и творческого потенциала личности.

Однако вопрос “Технологии подготовки студентов образовательного направления Дизайн в проектной деятельности (на примере дисциплины “Дизайн-проектирование”)” не был специально исследован. Это обстоятельство предполагает проведение научных изысканий по этой проблеме.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного проекта FZ-2020010829 “Инновационные механизмы формирования практических навыков в научной деятельности студенческой молодежи”, согласно плану научно-исследовательских работ Национального университета Узбекистана.

Цель исследования состоит из разработки предложений и рекомендаций по развитию методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности.

Задачи исследования состоят в следующем:

изучить состояние теоретических и практических проблем, педагогических условий развития профессионально-практических компетенций у студентов образовательного направления Дизайн;

разработать методическое обеспечение централизованных индивидуальных практических профессиональных вопросов (АРИЗ-ТРИЗ и SMART), заданий, методики проектирования учебного процесса и внедрения его на практике, направленных на развитие у студентов профессионально-практических компетенций при подготовке к проектной деятельности;

разработать и внедрить в практику организационно-педагогическую структуру процесса формирования у студентов образовательного направления Дизайн профессионально-практических компетенций на основе подготовки к проектной деятельности;

осуществить выбор показателей и критериев определения уровня формирования у студентов образовательного направления Дизайн

профессионально-практических компетенций, адаптировать их к образовательному процессу, организовать экспериментальные работы подвергнуть полученные результаты математико-статистической обработке посредством результатов эксперимента.

Объектом исследования является процесс методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн технических высших образовательных учреждений к проектной деятельности, к экспериментальным работам были привлечены в качестве респондентов **346** студентов Джизакского политехнического института, Наманганского инженерно-строительного института и Ташкентского института текстильной и легкой промышленности.

Предмет исследования составляют содержание, средства, формы и методы совершенствования методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности.

Методы исследования. Для достижения цели и решения поставленных задач использованы следующие теоретические и эмпирические методы исследования: изучение и анализ педагогическо-психологической и научной литературы, квалификационных требований и учебных программ, наблюдение учебно-воспитательной деятельности, проведение анкетирования, тестирования, проектирование, моделирование, экспертная оценка, организация и проведение педагогических экспериментальных работ, психодиагностика, математико-статистическая обработка результатов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствованы на основе метода “SMART” организационная структура проектной деятельности студентов образовательного направления Дизайн (когнитивный, операционно-прагматический, личностно-творческий, аксиологический) и содержание профессионально-практических компетенций (мотивационное, ценностное, когнитивное, практически-операционное, технологически-инновационное);

усовершенствовано организационное дидактическое обеспечение использования учебных практических проектных заданий “Ариз-Триз” посредством проектирования централизованного индивидуального практического обучения при выполнении учебных творческих упражнений и практических творческих тестов, направленных на формирование профессионально-практических компетенций;

разработано усовершенствованное учебно-методическое обеспечение профессионально-практических компетенций на основе квалификационных требований к образовательному направлению Дизайн посредством синтезирования на основе метода “таксономии Блума” принципа единства креативности и творчества, и содержательных показателей проектной деятельности с помощью системы творческих заданий при педагогическом проектировании учебного процесса;

разработаны критерии оценки профессионально-практической компетентности студентов образовательного направления Дизайн (мотивационно-когнитивный, креативно-процессуальный, поисково-интегративный) в результате интегрирования нормативно-содержательного

(учебная профессиональная деятельность), процессуального (методические и практические технологические процессы) и результативно-оценочного (познание, понимание, применение, анализ, синтез, оценка) компонентов развития профессионально-практических компетенций на основе компетентностного, системного, деятельностного, синергетического подходов.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

усовершенствована методика развития методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности и научно-теоретически обоснованы его педагогическо-психологические механизмы, принципы и подходы;

разработано методическое обеспечение с использованием в процессе усвоения дисциплины Дизайн-проектирование современных образовательных технологий (Кейс-стади, метод декомпозиции-кластер, мозговой штурм, метод Ариз-Триз, Анализ понятий, Работа в малых группах, Почему), развивающих творческий подход, и дидактических материалов;

разработана программа “Технология подготовки студентов к проектной деятельности” для занятий по дисциплине (курсу) Дизайн-проектирование с целью развития методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности;

издано и внедрено в практику учебное пособие “Толковый словарь” для студентов-бакалавров всех технических высших образовательных учреждений, где преподается дисциплина Дизайн-проектирование. В результате этого повысилась эффективность усвоения дисциплины Дизайн-проектирование и достигнуто развитие способности к творческому мышлению;

разработано и внедрено в практику методическое пособие для занятий по краткому курсу “Технология подготовки студентов к проектной деятельности” для всех студентов-бакалавров, которые изучают дисциплину (курс) Дизайн-проектирование;

определены критерии и уровни формирования у студентов технических высших образовательных учреждений при изучении дисциплины профессиональных практических компетенций при изучении дисциплины Дизайн-проектирование.

Достоверность результатов исследования определяется сравнительно-аналитическим изучением республиканских и зарубежных источников по совершенствованию подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности, теоретическим обоснованием содержания и основных направлений исследования, достоверностью и научностью собранных сведений, целесообразным определением объекта и предмета исследования, точной постановкой его задач, экспериментальной проверкой выдвинутых научных идей на организованном в соответствии с педагогическими исследованиями эксперименте и экспериментальным подтверждением их уровня эффективности.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования определяется разработкой педагогических процессов подготовки студентов образовательного

направления Дизайн-проектирование к проектной деятельности, дидактических средств обучения, модели методической системы учебного процесса, а также совершенствованием методической системы и модели дисциплины с целью повышения качества и эффективности преподавания посредством проектно-конструкторской активности студентов и интегративных образовательных технологий.

Практическая значимость результатов исследования состоит в том, что их можно использовать, с учетом современной потребности в дизайнерах, для расширения дидактических возможностей применения модели развития профессионально-практической компетенции дизайнеров, подготавливаемых в высших учебных заведениях, а также для обогащения содержания технологии подготовки студентов к проектной деятельности в технических вузах, совершенствования программ курсов повышения квалификации и развития технологий формирования проектной компетенции у студентов.

Внедрение результатов исследования. На основе научных результатов исследования развития методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности:

в преподавании дисциплины Дизайн-проектирование широко применяется на учебных занятиях по подготовке студентов к методической деятельности “SMART technology”, которая в то же время широко применяется в мире технологий, использована в обеспечении задач, намеченных в прикладном проекте FZ-2020010829 “Инновационные механизмы формирования практических навыков в научной деятельности студенческой молодежи”, реализованного в Национальном университете Узбекистана с целью создания базы данных и информационных систем для дисциплины Дизайн-проектирование, их использования, обслуживания, а также разработки модели практического методического обеспечения. В результате этого повысилась возможность подготовки студентов к методической деятельности на занятиях по дисциплине “Дизайн-проектирование”;

На основе практических предложений и рекомендаций, касающихся создания методического обеспечения (дидактических материалов, творческих задач по предмету, мультимедийных средств), способствующего развитию творческих способностей и креативного подхода будущих специалистов технических вузов при обучении дисциплине «Дизайн-проектирование», а также разработки современных структурных компонентов, охватывающих мотивационный, когнитивный, операционно-прагматический, личностно-творческий и аксиологический компоненты развития проектной компетенции, было создано учебно-методическое пособие «Технология подготовки студентов к проектной деятельности» для студентов направления «Дизайн». В результате для развития методической подготовки студентов направления «Дизайн» к проектной деятельности были использованы различные технологии, ИКТ и дидактические игры.

На основе выводов и рекомендаций по созданию методического обеспечения (дидактических материалов, творческих задач по предмету, мультимедийных средств), способствующего развитию креативного подхода в

технических вузах при обучении дисциплине «Дизайн-проектирование», была опубликована и внедрена в практику учебное пособие «Толковый словарь педагогических технологий» (в соответствии с лицензией №429-767, утвержденной приказом Министерства высшего образования, науки и инноваций №429 от 11 ноября 2024 г.). В результате была повышена эффективность обучения дисциплине «Дизайн-проектирование».

экспериментально обоснована эффективность творческой активности будущих специалистов при изучении дисциплины Дизайн-проектирование, повышение навыков свободного выражения своего мнения на основе педагогических технологий (анализ проблемных ситуаций, сравнение и принятие решений) и применение его на практике, а также эффективность методики развития (инициативность, творческое мышление, способность, созидательность, исследовательская способность, стремление и интересы, изобретательность) использованы в эффективной подготовке и организации программ и сценариев таких передач телерадиоканала “Узбекистан” творческого объединения “Узбекистан-24” Национальной телерадиокомпании Узбекистана, как “Семь цветов”, “Молодежь Узбекистана”, “Образование и развитие” (справка № 05-09-1369 от 26 августа 2025 года). В результате этого достигнута эффективность преподавания дисциплины Дизайн-проектирование;

Результаты исследования апробированы в образовательных направлениях “Дизайн (костюм)” и Дизайн Наманганского государственного технического университета, Джизакского политехнического института и Ташкентского института текстильной и легкой промышленности, получены положительные результаты.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждены на 5 международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликованы научно-методические работы, в том числе в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, 17 статей, из них 6 статей в республиканских и 2 статей в зарубежных журналах.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Общий объем диссертации составляет 125 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснованы актуальность и востребованность темы исследования, охарактеризованы цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, изложены научная новизна, практические результаты исследования, раскрыты достоверность полученных результатов, их научная и практическая значимость, приведены

сведения о внедрении результатов исследования в практику, публикациях, структуре и объему диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной **«Теоретические основы развития методической подготовки студентов образовательного направления Дизайн технических высших образовательных учреждений на основе метода проектирования»**, освещены сущность и содержание понятия профессиональная практическая компетентность, структура профессионально-практической компетенции, подготовка студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности в технических высших образовательных учреждениях, специфика развития профессиональной практической компетентности у студентов и профессионально-практическая компетентность студентов. Этот процесс неразрывно связан с совершенствованием профессионально-практической подготовки студентов, развитием у них способности к творческому и инновационному мышлению, повышением их готовности к самостоятельному осуществлению профессиональной деятельности в будущем.

Профессионально-практическая компетентность – это способность специалиста эффективно применять в профессиональной деятельности теоретические знания на практике на основе интегративных знаний, практического опыта и функциональной грамотности, принятию им самостоятельных решений на основе рефлексивного анализа и критического мышления, поиску адаптивных и инновативных решений в проблемных ситуациях. Профессионально – практическая компетентность включает следующие три основных составных части (см.: рисунок 1):



Рисунок 1. Составные части профессионально-практической компетентности студентов образовательного направления Дизайн

Когнитивный компонент – выражает уровень усвоения относящихся к профессиональной сфере теоретических знаний, междисциплинарной интеграции и метапредметных отношений.

Операционально-прагматический компонент – охватывает применение знаний на практике, знание технологий выполнения профессиональных задач и умение эффективно организовать практическую деятельность.

Личностно-творческий и аксиологический компонент – проявляется в таких личностных качествах, как инициативность, ответственность, самостоятельность, креативное мышление, инновационная культура и преданность профессиональным ценностям.

Профессионально-практическая компетентность проявляется в качестве индикативного результата практико-ориентированной системы образования, обеспечивающей методологическую грамотность, практическую креативность и профессиональную адаптивность студента. Вместе с тем она отражает его способность к самостоятельной работе и применению полученных знаний в реальных проектах, осуществлять адаптирующуюся к инновационной среде деятельность, к постоянному совершенствованию своего профессионального опыта.

Креативность (от лат. *create* - “создавать”, от англ. *creative* - “созидание”, “творчество”) – это совокупность интеллектуально-психологических качеств личности, основанных на умении выдвигать новые идеи, применять их на практике, вносить новшества в композиции, формы, материалы и технологии, а также ее практической готовности. Она проявляется в мышлении, общении, чувствах и практической деятельности личности.

В процессе обучения дизайну креативность проявляется в умении студента осуществить оригинальный подход к работе с композицией, формой, материалом и технологиями, проявлять способность к визуальному и конструктивному мышлению, умении отразить на практике эстетическое восприятие и инновационные идеи посредством творческих проектов, в частности, креативность у студентов образовательного направления Дизайн – это не только способность к созданию новых идей, она также является основным показателем профессионально-творческой компетентности, определяющей умение внедрять их в жизнь в процессе профессиональной практической деятельности, проектирования, моделирования и конструирования.

Термин креативность впервые возник в английской и американской психологии в 1960-х годах (J. Guilford, N. Rogers, A. Maslow) и выражал способность человека создавать новые понятия, реинтегрировать существующие знания и умения. J. Guilford определяет креативность посредством следующих индивидуальных способностей: - целенаправленное мышление; - оригинальность, то есть умение найти иной подход (силуэт); - заинтересованность и открытость к экспериментированию; - создание гипотез и способность к научному представлению, воображению; - умение фантазировать и креативно мыслить.

По мнению N.F. Хорoshkon, одно из основных правил развития креативной деятельности состоит в “предварительной подготовке студентов к самостоятельному мышлению в проблемных ситуациях и поиску новых решений”. Это имеет особенно важное значение при обучении дизайну, потому

что каждый проект (модель, силуэт) – это процесс решение проблемы с помощью принятия творческого решения.

Как утверждает А.Т. Шумилин, “креативность – это процесс создания новых материальных и духовных ценностей”, в дизайнерской деятельности он проявляется в применении различных графических изображений, техник, методов, реализации визуальных решений и инновационных идей при работе над эскизами моделей новой одежды.

А.Х. Маслоу выделяет следующие два уровня креативности:

1. Непроизвольная креативность – это творческое состояние, возникающее с помощью вдохновения, внутреннего эмоционального возбуждения, которое проявляется в процессе концептуализации дизайнером проекта;

2. Произвольная креативность – это творчество, развивающееся на основе непрерывного труда, опыта и знаний, оно определяет профессиональную практическую зрелость личности дизайнера. Креативность у студентов образовательного направления Дизайн – это процесс развития у студентов способности к визуальному и конструктивному мышлению, выражения новых идей посредством практических проектов. Она проявляется посредством самостоятельного поиска, эстетического мышления и создания инновационных решений на практических занятиях.

Проектная деятельность в процессе обучения дизайну анализируется с двух основных точек зрения.

Первая – в социально-экономическом аспекте проектирование рассматривается как технологический процесс.

Вторая – в социально-педагогическом аспекте проектирование интерпретируется в качестве вида деятельности, обеспечивающего творческий рост и личностное развитие субъектов дизайнерского образования.

В этом процессе важную роль играют разработка идеи проекта дизайна, интегрирование композиционных решений, органическое связывание материалов и технологий, а также оценка результатов проектирования. В настоящем исследовании в качестве проектирующего субъекта рассматриваются студенты, обучающиеся по образовательному направлению Дизайн. Для эффективного осуществления проектной деятельности они должны глубоко усвоить не только теоретические знания, но также овладеть практическим мышлением, визуальной культурой, креативным мышлением и рефлексивным подходом. Студенты на основе педагогической методологии дизайна должны иметь способность к составлению учебных проектов, разработке композиций и форм их решения, анализу визуальной информации и выдвижению инновационных идей.

Проектирование в сфере дизайна – это важная часть педагогической и аналитической деятельности, которая включает процесс создания идеи, составления визуальных и концептуальных моделей, разработки эстетической композиции и применение на практике инновационных решений. В этом процессе студенты формируются не только в творческом плане, но также в исследовательском, определяют проблему и решают ее.

Творческий уровень – это процесс создания в ходе дизайнерского обучения новых идей, концептов, форм и визуальных образов, внедрения эстетических инноваций и дизайнерского мышления в практику. Он формирует у студентов не только изобразительные навыки, но также способность креативно решать проблему, ее эстетического восприятия и поиска технологических решений.

Личностный уровень – это творческий-педагогический процесс, выражающийся посредством индивидуального стиля студента-дизайнера, его чувственного восприятия, эстетического вкуса, культуры визуального восприятия и креативного подхода.

Основываясь на проведенном анализе, разработана структура профессиональной практической компетентности студентов образовательного направления Дизайн (см.: рисунок 2).

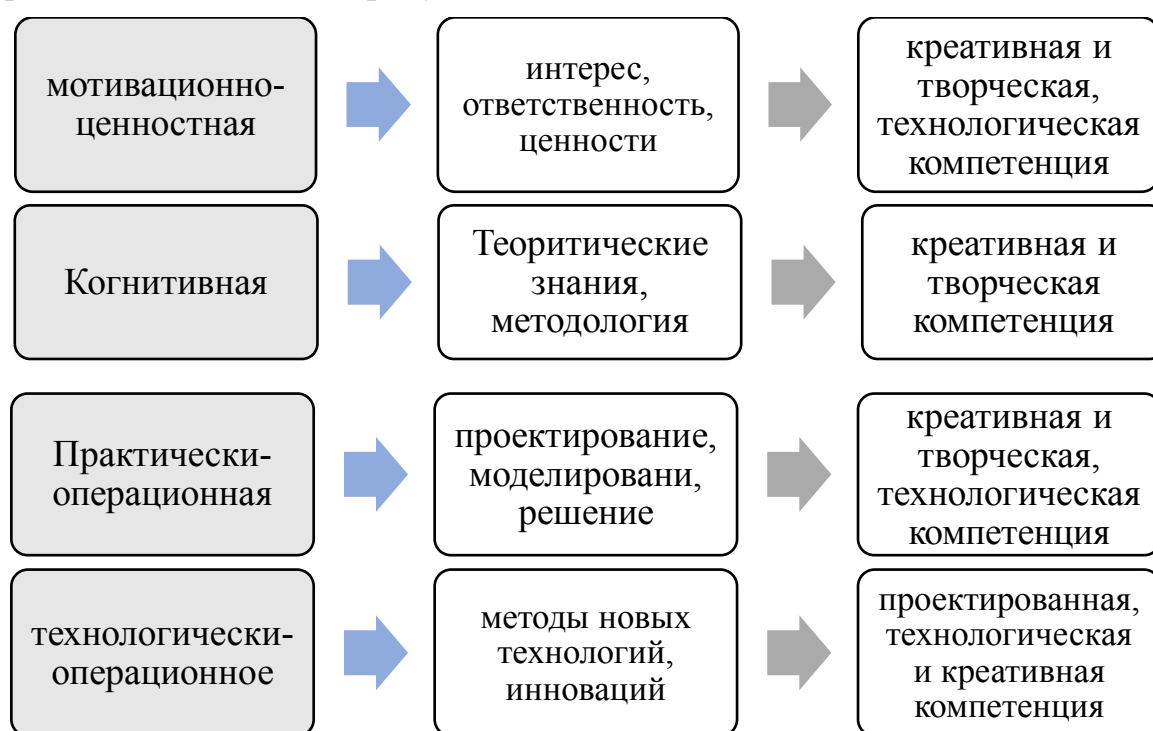


Рисунок 2. Структура профессиональной-практической компетентности студентов образовательного направления Дизайн

В предложенной структуре приведены профессионально-практические и важные личностные качества, которыми должны овладеть студенты образовательного направления Дизайн, исходя из этой структуры, определены критерии подготовки к проектной деятельности.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Методика развития профессиональных практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн”**, освещены творческие профессионально-практические вопросы, связанные с содержанием и значением общепрофессиональных и специальных дисциплин в развитии профессионально-практической компетентности студентов, обучающихся по образовательному направлению Дизайн, факторами, влияющими на развитие

профессионально-практической компетентности в проектной деятельности, дизайнерской образовательной средой при развитии профессионально-практической компетентности студентов образовательного направления Дизайн, методикой и моделью развития профессионально-практической компетентности студентов образовательного направления Дизайн при подготовке к проектной деятельности, эвристическими методами, развивающими творческую, проектную деятельность и профессионально-практическую компетентность студентов образовательного направления Дизайн, организацией практических занятий с использованием Smart технологий и электронных образовательных ресурсов.

Содержание и структура подготовки студентов образовательного направления Дизайн формируются на основе квалификационных требований, установленных Государственным образовательным стандартом Республики Узбекистан. Наряду с теоретическими знаниями, важную роль в развитии профессиональных и практических компетенций студентов данного образовательного направления играет проектная деятельность.

Проектная деятельность – это деятельность студентов образовательного направления Дизайн, направленная на решение конкретной проектной задачи в течение определенного периода времени, охватывающая этапы анализа, исследования, творческого создания и презентации. В ходе такой деятельности студенты связывают теоретические знания с практикой, развивают дизайнерское мышление, совершенствуют эстетический вкус, творческие способности и критическое мышление. Использование проектной деятельности в образовательном процессе, в отличие от традиционного способа предоставления информации, превращает студента в активного участника творческой деятельности.

В образовательном направлении Дизайн студенты работают в группах или индивидуально, стремясь создать конкретный дизайн-проект или визуальный продукт. Этот процесс формирует у них следующие важные профессиональные практические навыки: самостоятельное принятие решений и подход к проблемам с точки зрения дизайна; поиск, анализ и переосмысление информации посредством визуальных решений; обоснование концепции дизайна посредством творческого сотрудничества и коммуникации в команде; планирование своей деятельности, подготовка проектной документации с учетом сроков и требований; оценка решений по эстетическим, эргономическим и технологическим критериям.

При таком подходе преподаватель выступает в роли модератора, консультанта и модератора процесса проектирования, а студенты считаются активными исполнителями и создателями творческих решений. Это позволяет внедрить в дизайнерское образование личностно-ориентированную и основанную на практике модель обучения.

В мировой практике проектный метод впервые был выдвинут американскими педагогами Джоном Дьюи (J. Dewey) У. Килпатриком (W. Kilpatrick), сущность которого основывается на идее “знание проявляется в деятельности”. В настоящее время в системах образования таких стран, как

Финляндия, Сингапур, Япония, проектная деятельность даёт эффективные результаты в направлениях дизайна, инженерии и педагогики.

В отечественной системе образования проектная деятельность стала неотъемлемой частью государственных образовательных стандартов нового поколения. В ней, наряду с теоретическими знаниями, формируются компетенции, направленные на творческое проектирование, инновационное мышление и создание практических решений. Это, в свою очередь, выводит широкое использование метода проектов в подготовке студентов образовательного направления Дизайн на уровень педагогической необходимости.

Проектная деятельность в дизайнерском образовании может быть реализована в различных формах: учебные проекты, исследовательские проекты, социальные и инновационные дизайнерские проекты, дизайнерские проекты в стартапах и бизнесе. Каждая из них стимулирует активное участие студентов, ориентирует их на решение реальных проблем в области дизайна и развивает их профессиональные практические компетенции.

В ходе исследования рассмотрено содержание общепрофессиональных и специальных дисциплин, а также дисциплины, направленные на развитие профессионально-практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн. Результаты исследования показывают, что высокая эффективность достигается, когда процесс формирования профессионально-практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн и их подготовки к проектной деятельности организован на основе современных образовательных парадигм и педагогических инноваций.

С методологической точки зрения развитие профессионально-практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн и подготовка их к проектной деятельности опирается на следующие научные основы:

Компетентностный подход (Н.В. Кузьмина, А.К. Маркова, Н.А. Муслимов) – система, обеспечивающая готовность студентов-дизайнеров эффективно применять свои знания, умения и навыки в дизайнерской практике. Посредством этого подхода у студентов формируется органическая связь практического творчества, эстетического вкуса и технологических знаний.

Системный подход (Б.С. Гершунский, Б.В. Ломов) – рассматривает содержание и процесс обучения дизайну в качестве совокупности взаимосвязанных элементов (идея, композиция, технология, результат). Он обеспечивает проектное мышление и методическую последовательность.

Деятельностный подход (П.И. Балабанов, А.Г. Раппапорт) – усиливает участие студента в дизайнерском процессе в качестве активного субъекта, то есть усиливает творческую активность на таких этапах, как создание идей, разработка концепции, моделирование.

Синергетический подход (Н.М. Таланчук, Г. Саймон) – характеризует обучение дизайну в качестве саморазвивающейся системы. При этом у студента гармонично развиваются эстетическая интуиция, способность к творческому мышлению и мультидисциплинарное мышление (см.: рисунок 3).

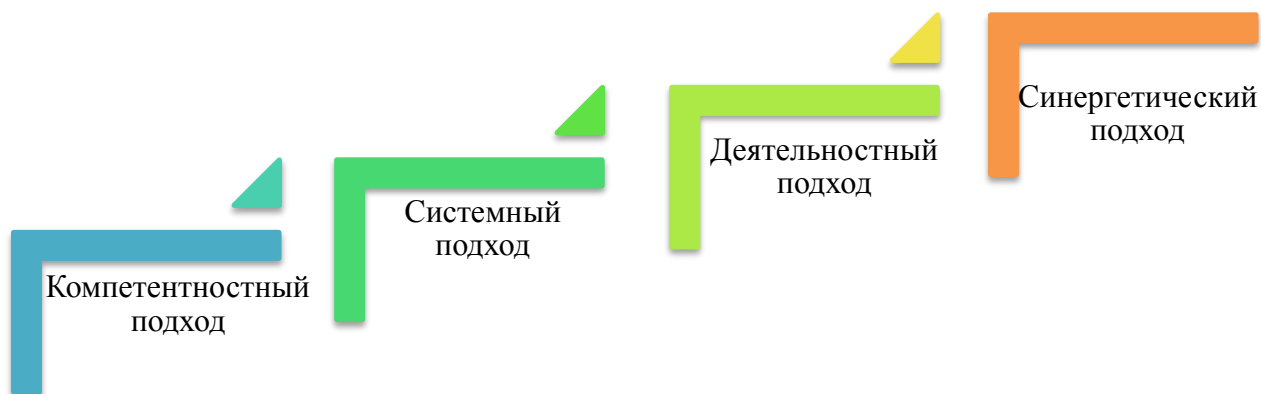


Рисунок 3. Подходы к подготовке студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности

Эти компоненты проявляются во взаимной интеграции и формируют профессионально-практическую компетентность студентов образовательного направления Дизайн. В результате этого процесса укрепляется готовность студентов образовательного направления Дизайн к самостоятельной творческой деятельности, культура проектного мышления и способность к созданию инновационных проектных решений.

Студентам образовательного направления 60210400 - Дизайн преподаются такие дисциплины, включенные в блок общепрофессиональных дисциплин, как Цветоведение, Материаловедение, История дизайна, черчение и живопись, Проектирование, История костюма. В блоке специальных дисциплин преподаются такие дисциплины, как Дизайн костюма, Технология швейных изделий, Конструирование швейных изделий, Основы практической антропологии. Выбор данных дисциплин в рамках нашего исследования связан с формированием знаний студентов образовательного направления дизайн о подготовке к проектной деятельности и практических навыков. Поскольку дизайн имеет сходство с ними.

В развитии профессионально-практических компетенций и процессе подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности специальные дисциплины имеют решающее значение. В ходе исследования был создан в качестве выборной дисциплины (курса) для студентов 4-го курса курс „Технология подготовки студентов к проектной деятельности“, рассчитанный на 18 часов. Цель данной дисциплины (курса) состоит в формировании у студентов навыков создания дизайнерского проекта, моделирования, обоснования эстетического решения, профессионально-практических компетенций. Содержание дисциплины направлено на развитие технологического мышления, креативного подхода, навыков материаловедения в процессе создания студентами проекта дизайна одежды, ее конструирования и украшения. При создании одежды принимаются во внимание химический состав материалов, композиционные свойства, соответствие эргономическим требованиям и визуальная эстетика (см.: рисунок 4).

В ходе занятий применяются направленные на развитие профессионально-практических компетенций образовательные технологии, методы

рефлексивного анализа, а также методики „Smart” „Ариз-Триз” “Таксономия Блума” “Кейс”, “Проектирование”. Это формирует у студентов навык понимания процесса дизайна как педагогической и технологической системы.



Рисунок 4. Содержание курса Технология подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности

В результате этого дисциплина развивает у студентов образовательного направления Дизайн следующие основные профессионально-практические компетенции:

- создание проекта дизайна на научной основе;
- аналитический подход к выбору материала и технологии;
- обоснование визуальных и эстетических решений;
- использование информационных технологий;
- принятие инновационных и креативных решений.

Ниже рассмотрим образовательные технологии, использованные при подготовке студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности.

Технология “SMART” – это инновационный педагогический подход, служащий точному определению цели студентами образовательного направления Дизайн, оценки ее результативности и повышению эффективности

в проектной деятельности. Посредством этого подхода профессионально-практические компетенции студентов совершенствуются в процессе систематического планирования, определения и реализации творческих задач.

“АРИЗ–ТРИЗ” (Алгоритм решения изобретательских задач – Теория решения изобретательских задач) – инновационный метод, направленный на научный анализ и поиск творческих решений проблем. Он развивает у студентов навыки системного, креативного и критического мышления. Технология “АРИЗ–ТРИЗ” – инновационный метод, направленный на формирование у студентов образовательного направления Дизайн творческого и креативного мышления, анализа дизайнерских проблем и поиска их оптимального решения. Он развивает профессионально-практические компетенции студентов посредством систематического анализа проблемных ситуаций и обеспечивает осуществление научного творческого подхода в процессе создания дизайнерских проектов.

Таксономия Блума – это научная педагогическая модель систематически в иерархическом порядке классифицирующая образовательные цели и результаты, служит поэтапному развитию знаний, умений и компетенций студентов. Адаптированная к студентам образовательного направления Дизайн таксономия Блума применяется следующим образом:

Познание (Knowledge) – овладение основными знаниями о теории дизайна, формах, цветах, композиции и материаловедении. Понимание (Comprehension) – понимание идеи дизайна, связи между моделью и визуальными элементами. Применение (Application) – применение на практике теоретических знаний в процессе создания дизайнерских проектов. Анализ (Analysis) – анализ объекта дизайна, различение эстетических и функциональных аспектов. Синтез (Synthesis) – создание новых дизайнерских решений, выдвижение креативных идей. Оценка (Evaluation) – оценка эффективности дизайнерской работы с творческой и технической сторон.

Внедрение этой дисциплины служит развитию у студентов проектного мышления, творческой автономности и инновационного педагогического потенциала. Результаты нашего исследования показывают, что эффективность подготовки студентов к проектной деятельности обеспечивается реализации совокупности таких педагогических условий, как формирование знаний о сущности, принципах и порядке проектирования образовательного процесса; понимание индивидуального метода проектной деятельности студентов; формирование целостного эмоционально-ценностного отношения к проектной деятельности; убедиться в необходимости проектирования; умение осуществлении проектной деятельности на репродуктивном, творческом уровне в условиях образовательного учреждения; выбор адекватных методов и средств обучения студентов профессионально-практическим компетенциям и проектной деятельности.

Внедрение этих педагогических условий предусматривает органическое сочетание традиционной и нетрадиционной форм образования. В ходе исследования с целью определения содержания, ведущей идеи и принципов диссертации реализованы групповые формы образования с целью

диагностической характеристики и технологических решений проблемы. Его основной задачей являются изучение материалов и определение соответствующих технологий для деятельности студентов образовательного направления Дизайн; определение индивидуальных направлений обучения, предусматривающие различного уровня активную самостоятельную деятельность; выбор методов работы необходимой интерпретации учебного материала для каждой траектории; обобщение дидактического обеспечения, приводящего к различного уровня результатам для всех траекторий изучения темы, а также разработать рекомендации по другим составным частям учебно-методического комплекса, в том числе выполнению студентами заданий – все эти этапы, ориентированные на проектирование педагогического процесса, называются занятие-концепт.

Занятие-концепт предусматривает точную характеристику направленных на последовательную реализацию структуры, педагогических технологий, условий применений, и выражается в проектировании, следующему строгому пониманию технологий и циклу проектирования, соответствующего необходимому минимальному типу практического процесса.

В исследовании в результате фреймового обучения форма занятия-концепта определена как эффективная реализация педагогических задач коллектива студентов в виде логической модели (см.: рисунок 5).

На занятиях-концептах особое внимание уделено максимально приближенной к будущей профессиональной деятельности и направленной на создание и решение определенных практических профессиональных ситуаций контекстуальной образовательной технологии – микрообучение, микроисследование, широкое использование на занятиях профессиональных практических ситуаций: демонстрация видеофрагментов и Интернет-ресурсов с помощью веб-квест технологий, поиск материалов, формирующих профессиональные качества, связанные с будущей проектной деятельностью.

Модель подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности состоит из целевого (цель и задачи этого процесса), содержательного (теоретический, методический и технологический процессы учебно-профессиональной деятельности обучающихся), процессуального, результативно-оценочного компонентов.

В целевом компоненте поставлена задача подготовки специалиста, освоившего необходимый и достаточный объем содержания профессионального образования, установленного в квалификационных требованиях к студентам образовательного направления Дизайн, успешно усвоившего программы профессионального образования, углубившего свои знания на специальных курсах, прочно овладевшего практическими профессиональными навыками.

В нормативно-содержательном компоненте предусмотрено совершенствование ГОСов на основе компетентностного подхода и интеграции образовательных требований с требованиями рынка труда в качестве учебно-нормативных основ формирования профессионально-практических навыков студентов образовательного направления Дизайн, а также этапы формирования

профессионально-практических компетенций на основе метода “SMART”, совершенствование учебных планов и программ.

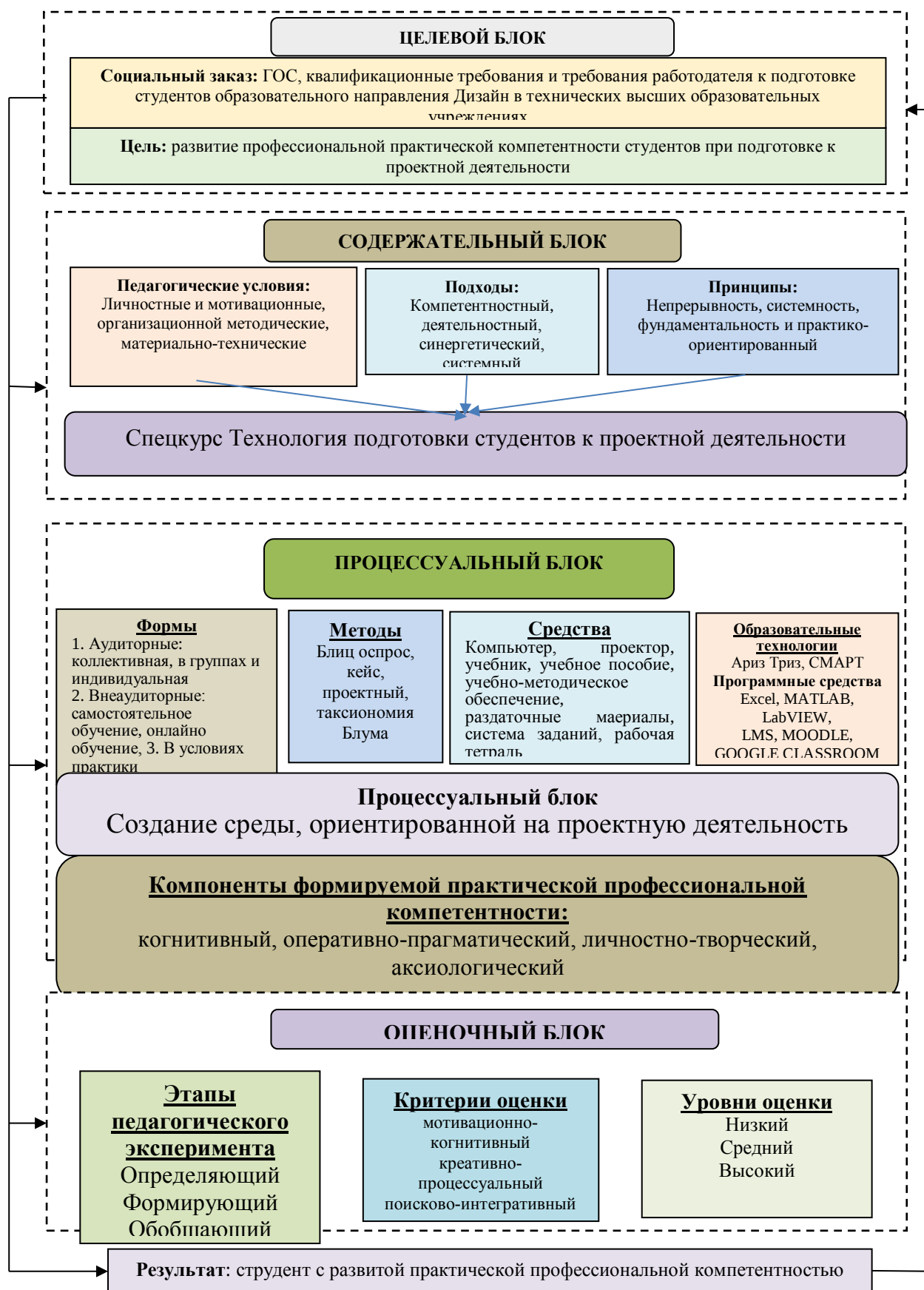


Рисунок 5. Модель подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности

В качестве составляющих процессуального компонента определены следующие: когнитивный, оперативно-прагматический, личное творчество, аксиологический, субъекты, специальная образовательная среда, направленная на развитие профессионально-практических компетенций (целеполагание, исследование, анализ), интегративное применение педагогических технологий, образовательные методы, формы обучения (теоретический, практический, индивидуальный), средства обучения (Блиц-опрос, кейс, проект, анализ понятий, таксономия Блума, система заданий).

В результативно-оценочном компоненте выбраны мотивационно-когнитивный, креативно-процессуальный, поисково-интегративный критерии оценки уровня формирования у студентов образовательного направления Дизайн профессионально-практических компетенций.

В связи с тем, что дизайнерская деятельность является непосредственным результатом практической профессиональной деятельности, профессионально-практическая компетентность студентов развивается большей частью на практических занятиях по общепрофессиональным и специальным дисциплинам. В результате продуктивного использования электронных образовательных ресурсов на практических занятиях для студента возникает возможность быстро и удобно усвоить учебный материал, то есть более глубоко и в совершенстве благодаря видению, слышанию и восприятию, создаются полноценные условия для самостоятельного обучения студента, существует возможность увидеть ситуации, которые невозможно показать на практике.

Электронный образовательный ресурс имеет определенную структуру, в которой заключены такие функции, как поиск необходимой информации, быстрое открытие, повторение, а также можно наблюдать процесс производства швейной продукции (см.: рисунок 6)

- в отличие от традиционного учебника электронный образовательный ресурс включает не только текст, но также рисунки, слайды, чертежи, графики, формулы, мультимедиа, анимации, видео отрывки, электронную библиотеку, контрольные вопросы и задания, игры, тесты, головоломки, систему автоматической оценки;

- в результате продуктивного использования электронных образовательных ресурсов в учебном процессе студент быстро усваивает учебный материал, то есть более глубоко и в совершенстве благодаря видению, слышанию и восприятию;

- создаются полноценные условия для самостоятельного обучения студента;

- существует возможность увидеть ситуации, которые нельзя показать на практике;

- электронный образовательный ресурс имеет определенную структуру, в которой заключены такие функции, как поиск необходимой информации, быстрое открытие, повторение;

- существует возможность наблюдать процесс производства швейной продукции.

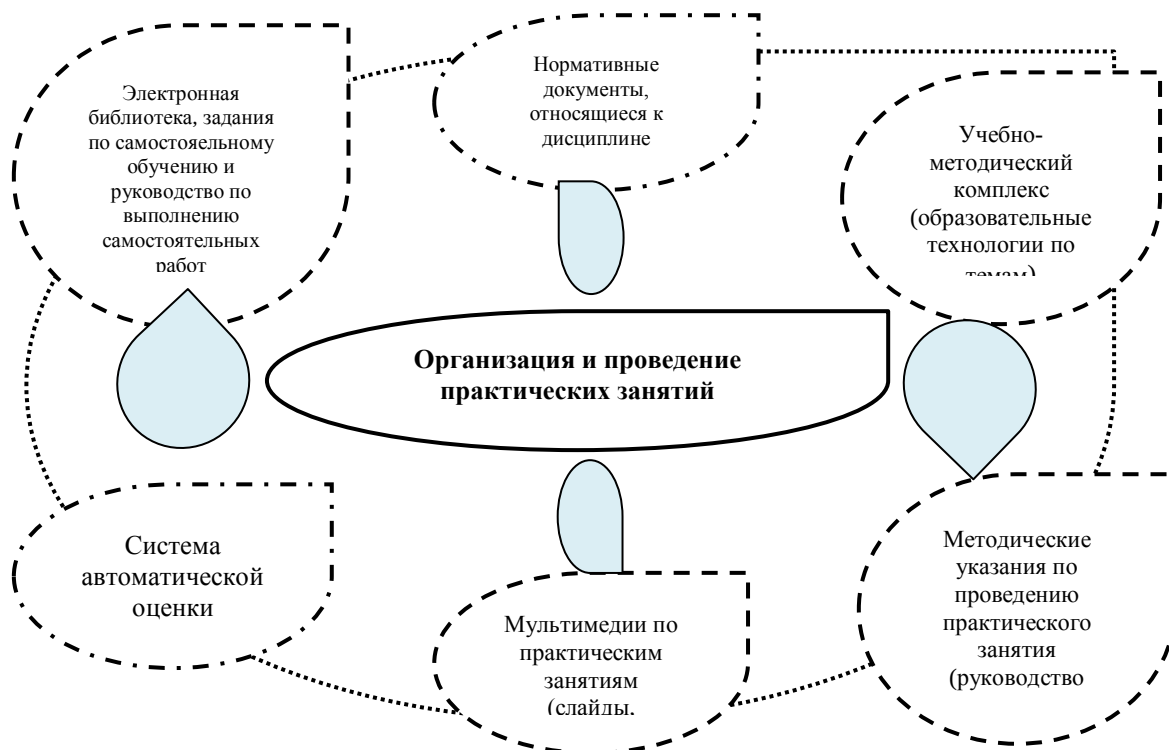


Рисунок 6. Структура организации практического занятия студентов образовательного направления Дизайн с использованием электронных образовательных ресурсов

В третьей главе диссертации, озаглавленной “**Экспериментальные работы по развитию профессионально-практической компетентности студентов образовательного Дизайн и их анализ**”, рассмотрены проведение экспериментальных работ, результаты проведенного эксперимента и их анализ. В ходе экспериментальной работы разработана методика, направленная на преподавание общепрофессиональных и специальных дисциплин посредством современных дидактических средств обучения, а также формирование профессионально-практических компетенций, подготовка к проектной деятельности и развитие творческой деятельности студентов образовательного направления Дизайн на основе инновационных образовательных методов, поставлена цель – проверка этой методики на практике.

Задачи экспериментальной работы включают следующее: анализ современных дидактических средств обучения, разработанных по общепрофессиональным и специальным дисциплинам для студентов образовательного направления Дизайн, и эффективности методического обеспечения; завершение экспериментальных работ и обработка результатов.

Определяющий этап - организационный, он включает следующее: диагностику первоначальных уровней (низкий, средний, высокий) первоначальную экономическую компетенцию студентов на основе критериев трех, позволяющих определить уровни формирования профессионально-практических компетенций и с помощью контрольных заданий и анкетного опроса, проведение опроса преподавателей с целью определения ряда проблем в преподавании дизайнерских дисциплин;

Формирующий этап - реализация, он включает следующее: а) формирование основных личностных качеств, основных и практических

экономических компетенций в процессе внедрения модели формирования профессионально-практических компетенций в учебный процесс высших образовательных учреждений;

Завершающий малый этап – аналитический, состоит из анализа результатов экспериментальной работы, корректировки программ и методического обеспечения, экспериментальная проверка условий реализации модели.

В условиях модернизации образования на всех этапах экспериментальной работы проводился анализ методики развития профессионально-практических компетенций студентов по критериям, а выявленные недостатки устранялись на основе корректирующих мероприятий.

Эффективная реализация разработанной системы методики развития профессионально-практических компетенций студентов при подготовке их к проектной деятельности была осуществлена путем внедрения технологии с трехуровневой структурой. Каждый уровень характеризуется педагогически целесообразным сочетанием традиционных и инновационных методов (форм, способов, средств) по методики развития профессионально-практических компетенций студентов при подготовке их к проектной деятельности.

Определение уровня эффективности экспериментальной работы, проведенной в рамках диссертации, является важной и заключительной частью исследования. В процессе статистического анализа диссертационной работы для проверки той или иной гипотезы проводились наблюдения или специальные эксперименты, сравнивающие фактические данные с теоретически ожидаемыми в соответствии с этой гипотезой.

Результаты экспериментальных исследований, проведенных в Джизакском политехническом институте, Наманганском строительном институте и Ташкентском институте текстильной и легкой промышленности в 2021-2024 учебном году были подвергнуты математико-статистическому анализу. Общее количество респондентов составило 346 человек. В ходе экспериментальных исследований в качестве респондентов в экспериментальной группе приняли участие 176 студентов, в контрольной группе – 170 студентов этих ВУЗов (см.: таблица 1).

Таблица 1

Распределение участвовавших в экспериментальных работах респондентов в экспериментальную и контрольную группы

П.н.	Объекты эксперимента	Количество участвовавших студентов		Всего
		Экспер. группа	Контр. группа	
1.	Джизакский политехнический институт	79	77	156
2.	Наманганский государственный технический университет	67	63	130
3.	Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	30	30	60
Всего		176	170	346

Проведены экспериментальные работы по методике развития профессионально-практических компетенций по дисциплине Технология подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности. Проанализированы приведенные в таблице результаты, проведено сравнение статистических показателей экспериментальной и контрольной групп до эксперимента (см.: таблица 2).

Таблица 2

Сопоставительная таблица предварительных данных, собранных до начала эксперимента, по методике развития профессионально-практических компетенций по дисциплине Технология подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности

Эксперим. группа	Объекты эксперимента	Высокий	Средний	Низкий	Всего
	Джизакский политехнический институт	15	29	35	79
	Наманганский государственный технический университет	10	26	31	67
	Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	5	12	13	30
	Общее среднее	30	67	79	176
Контрольная группа	Объекты эксперимента	Высокий	Средний	Низкий	Всего
	Джизакский политехнический институт	12	29	36	77
	Наманганский строительный институт	9	23	31	63
	Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности	4	11	15	30
	Общее среднее	25	63	82	170

Согласно приведенной выше таблице, по результатам до начала эксперимента, определено, что различие в знаниях, умениях и навыках привлеченных к эксперименту студентов экспериментальной группы от таковых у студентов контрольной группы, является незначительным.

Таблица 3

Сравнительный анализ уровней развития по методике развития профессионально-практических компетенций по дисциплине Технология подготовки студентов образовательного направления Дизайн к проектной деятельности (в числах и процентах)

Группы	Количество студентов	Результаты усвоения (в %)		
		высокий	средний	низкий
Экспериментальная группа	176	30	67	79
		17	38	45
Контрольная группа	170	25	63	82
		15	37	48

Приведен анализ результатов до начала эксперимента по методике развития профессионально-практических компетенций студентов

образовательного направления Дизайн по дисциплине Технология швейных изделий (см.: таблица 3).

Проанализированы приведенные в таблице 3 результаты, проведено сравнение результатов экспериментальной и контрольной групп в начале эксперимента. В виде диаграммы это приняло следующий вид (см.: рисунок 7).



**Рисунок 6. Диаграмма общего статистического анализа педагогического эксперимента
(в конце эксперимента)**

Согласно диаграмме, определено, что различие в знаниях, умениях и навыках привлеченных к эксперименту студентов экспериментальной группы от таковых у студентов контрольной группы, является незначительным. Теперь подвергнем математико-статистическому анализу данные в таблице 3. Показатели усвоения и количество обучающихся в экспериментальной группе обозначим соответственно X_i , n_i и точно также в контрольной группе - Y_j , m_j , получим следующие статистически сгруппированные вариационные ряды, наряду с этим обозначим высокий уровень 3 баллами, средний уровень 2 баллами и низкий уровень 1 баллом.

Основываясь на приведенных выше результатах, проведем математико-статистический анализ, в результате которого получим среднее значение для состояния в конце эксперимента, выборочную дисперсию, вариационные показатели, выборочный критерий Стьюдента, степень свободы на основе критерия Стьюдента, критерий соответствия Пирсона и доверительные интервалы (см.: таблица 4).

Из полученных результатов можно видеть, что критерий оценки эффективности обучения больше единицы, а критерий оценки уровня знания больше нуля. Из приведенного выше статистического анализа становится известно, что по методике развития профессионально-практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн по дисциплине Технология швейных изделий усвоение в экспериментальной группе выше (на 13,7 %) усвоения в контрольной группе.

Таблица 4

Статистические показатели результатов эксперимента по методике развития профессионально-практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн по дисциплине Технология подготовки к профессиональной деятельности

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	S_x^2	S_y^2	C_x	C_y	$T_{x,y}$	K	$X_{n,m}^2$	Δ_x	Δ_y
2,12	1,71	0,6456	0,5259	2,84	3,27	5,125	344	25,82	0,12	0,11

Следовательно, проведенные экспериментальные работы подтверждают повышение эффективности обучения по методике развития профессионально-практических компетенций студентов образовательного направления Дизайн по дисциплине Технология швейных изделий. Таким образом, статистически важное различие в результатах контрольной и экспериментальной групп показывает, что сравнение выполнения определенных нами педагогических условий привело к значительному повышению эффективности обучения на основе методики развития профессионально-практических компетенций по дисциплине Технология швейных изделий студентов образовательного направления Дизайн в экспериментальной группе.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках исследования совершенствования методики подготовки студентов к проектной деятельности (на примере дисциплины Технология подготовки к проектной деятельности) сформулированы следующие выводы:

1. Общие трудовые и общепрофессиональные знания, умения и трудовые навыки студентов на занятиях по технологии подготовки к проектной деятельности в качестве компонента служат применению технологий формирования креативности, повышению качества образования. Технологии, способствующие формированию креативности, создают основу для овладения студентами необходимых знаний, профессиональных навыков и первоначальной квалификацией.

2. Сущность креативной способности к творческой деятельности составляет психологическую основу эвристического образования, она представляет собой размышления о креативной природе человека, его личного поведения, определяющего и являющегося причиной его эффективной организационной, учебно-воспитательной, развивающей деятельности, что в определенной степени создает основу для определения педагогическо-психологических направлений проявления творческих способностей студентов.

3. Определено, что подготовка к проектной деятельности предполагает продуктивное использование таких интерактивных технологий, как морфологический анализ, инверсия, личностная аналогия, синектика, проблемная, исследовательская, эвристическая, и разработку правил их правильного использования, что может служить основой для формирования креативных способностей студентов.

4. Анализ практики применения проблемного активного подхода к развитию креативных способностей студенческой молодежи, то есть то, что анализ, ситуация, результаты основываются на знаниях и способностях студента приводит к определению на занятиях границы между известным и неизвестным, а

изменчивое и вариативное развитие на основе подходов приводит к большим достижениям.

5. Методические пособия и рекомендации, разработанные на основе технологий формирования креативных способностей студентов посредством дизайн-проектирования по видам занятий по технологии подготовки к проектной деятельности, послужили дальнейшему развитию работы в этом направлении.

6. На основе развития у студентов посредством дизайнерских проектов таких качеств, как умение увидеть и поставить проблему, способность генерации различных идей, быстрота, высокая чувствительность, оригинальность, поиск решения проблем, возникает возможность формирования у них креативной способности.

7. В целях совершенствования технологий формирования у студентов креативных способностей посредством дизайнерских проектов на занятиях по технологии подготовки в проектной деятельности разработаны и применены на практике критерии определения эффективности формирования у студентов креативных способностей и образующихся у них элементов знаний, умений и навыков. Согласно этому, целесообразно овладение студентами необходимых знаний по всем аспектам современных технологий не только на занятиях, но также осуществлять это посредством организации внеклассной и внешкольной самостоятельной, творческой работы.

8. Действия студентов, связанные с выполнением студентами заданий на занятиях по технологии подготовки к проектной деятельности, а особенно творческой деятельности, в том числе физиологический аспект усвоения действий, связанных с развитием креативности посредством дизайнерских проектов, предусматривает снижение показателей траектории, темпа и силы действия, расхода энергии и утомляемости.

9. Развитие у студентов флексибельности, то есть адаптируемости, рефлексивности, синтеза, глубины умственной деятельности при формировании креативных способностей студентов высокую эффективность имеет интеграция образования с созидательными творческими процессами.

На основе этих выводов разработаны следующие предложения и рекомендации:

1. Целесообразно расширить научные исследования, направленные на развитие у студентов таких параметров творческого развития, как способность генерировать разнообразные идеи, быстрота, высокая чувствительность, оригинальность, умение решать проблемы, а также наладить сотрудничество в исследовании этой проблемы в рамках различных дисциплин, в том числе педагогики, психологии, философии, социологии.

2. Необходимо расширить публикацию научной литературы по эффективному использованию интерактивных технологий в технологическом образовании, таких как морфологический анализ, инверсия, личная аналогия, синектика, проблемность, исследование, эвристика, а также охват деятельности, связанной с переводом зарубежной литературы.

3. Целесообразно включить в состав учебных дисциплин и учебных занятий на каждом этапе системы непрерывного образования дисциплину “Основы креативного и критического мышления”.

**ONE-TIME SCIENTIFIC COUNCIL UNDER THE DIGITAL SCIENTIFIC
COUNCIL OF THE DEPARTMENT FOR AWARDED ACADEMIC
DEGREES OF THE NAMANGAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY
DSc.03/2025.27.12.T.15.03**

NAMANGAN STATE TECHNICAL UNIVERSITY

RAKHIMOVA GULNORA

**THE METHODOLOGY FOR PREPARING STUDENTS FOR PROJECT
ACTIVITIES (AS AN EXAMPLE FROM THE DESIGN-PROJECT
SUBJECT)**

**13.00.02 – Theory and methodology of education and upbringing
(technical sciences)**

**DISSERTATION ABRACKT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PhD)
ON PEDAGOGICAL SCIENCES**

Namangan – 2026

The theme of doctor of philosophy dissertation of pedagogical sciences is registered in the higher attestation commission under the Ministry of higher education, science and innovation of the Republic of Uzbekistan under the number No. B2025.1.PhD/Ped9378.

The dissertation was completed at the Namangan state university.

Abstract of the dissertation posted in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the website of the scientific council at the Namangan state technical university (www.namdtu.uz) and on the educational information portal “ZiyoNet”.

Scientific supervisor:

Askarova Ugulkhon

doctor of pedagogical sciences, professor

Official opponents:

Nabidjanova Nargiza

doctor of technical sciences, professor

Kadirova Zokhidakhon

candidate of pedagogical sciences, associate professor

The leading organization:

Fergana state technical university

The defense of the dissertation will take place on 24 april 2026 year at 15:30 hours at a meeting at the scientific council DSc.03/2025.27.12.T.15.03 at the Namangan state technical university (Address: 160605, Namangan city, south ring road, building 17. Tel.: +998 55 251-43-04, +998 55 255-43-04; e-mail: info@namdtu.uz)

The dissertation can be found at the Information and resource center of the Namangan state technical university (registered under number No.161). (Address: Namangan city, Islom Karimov street, 12 Tel/fax: +(99869) 234-14-85; Website: www.namdtu.uz).

The abstract of dissertation was sent out on 11 april 2026 year.
(mailing report No.70 on 03 november 2025 year).



Kh.Kholiqov

Chairman of the scientific council that awarding scientific degrees, doctor of technical sciences, professor

X.Bobojanov

Scientific secretary of the scientific council that awarding scientific degrees, doctor of technical sciences, associate professor

J.Yuldashev

Chairman of the scientific seminar at the scientific council that awarding scientific degrees, doctor of technical sciences, associate professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

Research objective: The aim of the research is to develop proposals and recommendations for enhancing the methodological preparation of design education students for project activities.

Research object: The object of the research is the process of methodological preparation for project activities among design students in technical higher education institutions. Experimental work involved 346 respondent students and teachers from Jizzakh Polytechnic Institute, Namangan State Technical University, and Tashkent Institute of Textile and Light Industry.

Scientific novelty of the research consists of the following:

The organizational structure (cognitive, operational-pragmatic, personal-creative, axiological) and the content of professional-practical competencies (motivational, value-based, cognitive, practical-operational, technological-innovative) of design students' project activities have been improved based on the "SMART" method.

The organizational-didactic support for using "ARIZ-TRIZ" educational practical project tasks has been improved through the design of centralized individual practical training aimed at performing educational-creative exercises and practical creative tests to form professional-practical competencies.

An improved educational-methodological provision for professional-practical competencies has been developed through a system of creative tasks that synthesize the principle of creative and creative unity from the qualification requirements of the design education field and the substantive indicators of project activity based on the "Bloom's Taxonomy" method in the pedagogical design of the educational process.

Criteria for assessing the professional-practical competence of design students (motivational-cognitive, creative-processual, exploratory-integrative) have been developed as a result of integrating the normative-content (educational-professional activity), procedural (methodological and practical-technological processes), and resultant-evaluative (knowledge, comprehension, application, analysis, synthesis, evaluation) components for developing professional-practical competencies based on competency-based, systemic, activity-based, and synergetic approaches.

Practical results of the research consist of the following:

The methodology for developing the methodological preparation of design students for project activities was improved, and its pedagogical-psychological mechanisms, principles, and approaches were theoretically and scientifically substantiated.

Methodological provision was developed using modern educational technologies (Case Study, decomposition-cluster method, brainstorming, ARIZ-TRIZ method, Concept Analysis, Working in Small Groups, "Why" technique) and didactic materials aimed at developing a creative approach in the process of mastering the "Design Project" discipline.

The program "Technology of Preparing Students for Project Activity" was developed for classes in the "Design Project" course to enhance the methodological preparation of design students for project activities.

An “Explanatory Dictionary” textbook intended for all undergraduate students studying the "Design Project" discipline in technical higher education was published and implemented. As a result, the effectiveness of mastering the "Design Project" discipline increased and the development of creative thinking abilities was achieved.

A methodological manual for short course classes on "Technology of Preparing Students for Project Activity" was developed and implemented for all undergraduate students studying the "Design Project" course.

Criteria and levels for forming the professional-practical competence of students in technical higher education institutions while studying the "Design Project" discipline were determined.

Implementation of research results. Based on the scientific results obtained regarding the development of methodological preparation of design students for project activities:

In teaching the "Design Project" discipline, the "SMART Technology" model for creating, using, servicing, and methodically supporting databases and information systems focused on Design Project was utilized in fulfilling the tasks outlined in the practical project "Innovative Mechanisms for Forming Practical Skills in the Scientific Activity of Student Youth" (No. FZ-2020010829) carried out at the National University of Uzbekistan. Consequently, opportunities for preparing students for methodological activity in educational classes for teaching the "Design Project" discipline have increased.

Recommendations for creating methodological provision (didactic teaching materials, creative subject-related problems, multimedia tools) enabling the development of creativity and creative approaches of future specialists in technical higher education institutions when teaching the "Design Project" discipline (Information note of the Ministry of Higher Education, Science and Innovations dated October 6, 2025). As a result, various technologies, ICT, and didactic games were used in developing the methodological preparation of design students for project activity.

Based on practical proposals and recommendations concerning the creation of methodological support (didactic teaching materials, subject-related creative tasks, multimedia tools) that enables the development of creative abilities and innovative approaches among future specialists in technical universities when teaching the "Design Project" discipline, as well as the development of modern structural components encompassing motivational, cognitive, operational-pragmatic, personal-creative, and axiological aspects of project competence development, a methodological manual titled "Technology for Preparing Students for Project Activities" was created for students in the "Design" field. Consequently, various technologies, ICT, and didactic games were used to enhance the methodological preparation of "Design" students for project activities.

Based on conclusions and recommendations for creating methodological support (didactic teaching materials, subject-related creative tasks, multimedia tools) that fosters the development of innovative approaches in technical universities when teaching the "Design Project" discipline, the educational manual "Explanatory Dictionary of Pedagogical Technologies" was published and implemented in practice

(in accordance with license No. 429-767, approved by Order No. 429 of the Ministry of Higher Education, Science and Innovations dated November 11, 2024). As a result, the effectiveness of teaching the "Design Project" discipline has been improved.

The research results were tested in the "Design (Costume)" and other design education fields at Namangan State Technical University, Jizzakh Polytechnic Institute, and Tashkent Institute of Textile and Light Industry, yielding positive results.

Approbation of research results. The research results were discussed at 5 international and 4 national scientific-practical conferences.

Publication of research results. A total of 17 scientific-methodical works on the dissertation topic have been published, including 8 articles in scientific publications recommended by the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publishing the main scientific results of doctoral dissertations, of which 2 are in foreign journals and 6 in national journals.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusions, a list of references, and appendices. The volume of the dissertation is 125 pages.

E'LON QILINGAN ISHLAR RO'YXATI СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ LIST OF PUBLISHED WORKS

I bo'lim (I часть; Part I)

1. Усманова Н, Раҳимова Г. Преподавание вид педагогической деятельности, направленный на организацию познавательной деятельности студентов. NamDU ilmiy axborotnomasi, 2024-yil, 1-son, 484-490 b. (13.00.00; №30)
2. Rahimova G. Tasviriy san'at yo'nalishi talabalarini kasbiy faoliyatga tayyorlash. МУФАЛЛИМ ХЭМ ҲЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ илимий-методикалык журнал, Nukus, 2024, 3-son, 750-754 b. (13.00.00; №20)
3. Rahimova G. Loyixalash texnologiyasi asosida talabalarni kasbiy faoliyatga tayyorlash. NamDU ilmiy axborotnomasi, 2024-yil, 4-son, 908-910 b. (13.00.00; №30).
4. Rahimova G. Talabalarni loyihaviy faoliyatga tayyorlash metodikasi (dizayn-loyihalash fani misolida). Qo'qon DPI Ilmiy xabarlar, 2025-yil, 2-son, 864-868 b. (OAK Rayosatining 2021-yil 31-martdagi 295/6-son qarori).
5. Rahimova G. Innovatsion ta'limda loyiha metodi: vakolatlar yondashuvi. INTER EDUCATION & GLOBAL STUDY ilmiy-nazariy va metodik jurnal, 2025-yil, 6(1)-son, 254-259 b. (OAK Rayosatining 2024 yil 31 yanvardagi 350-son qarori)
6. Rahimova G. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini metodik tayyorgarlik kompetentligini rivojlantirishda individual psixologik xususiyatlarning o'rni. NamDU ilmiy axborotnomasi, 2025 yil, №5. 1243-1245 b. (13.00.00; №30).

7. Rahimova G. Project Method in Innovative Education: Competent Approach. International Journal of Pedagogics, Vol. 05, Issue 06, 2025, p. 281-284 ((14 ResearchBib))

8. Rahimova G. The Concept of Project Activity and Its Role in Education. // International Journal of Pedagogics Vol. 05, Issue 06, 2025, p. 61-63. ((14 ResearchBib))

II bo'lim (II часть; II part)

9. Раҳимова Г. Педагогические условия организации профессиональной подготовки архитектора в процессе обучения изобразительному искусству. Хорijiy tillarni o'qitishda innovatsion yondashuvlar" mavzusidagi Xalqaro miqyosidagi ilmiy-amaliy konferensiya materiallari, 2-kitob, NamMQI, 2023-yil 18-19 may, 607-610 b.

10. Rahimova G. Individual yondashuv asosida tasviriyni san'at fanini o'qitishning tarixiy omillari. «Psixologiya va pedagogika: Bugungi muammolar va yechimlari» mavzusida Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami, University of Business and Science nodavlat oliy ta'lim muassasasi, 2024-yil 24-25-aprel, 204-209 b.

11. Rahimova G. Loyiha usuli orqali talabalarda fanlararo metodik tafakkurni shakllantirish "Pedagogik ta'lim va tarbiya transformatsiyasida fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlarning konseptual asoslari" Respublika ilmiy-amaliy anjuman materiallari, Namangan, NamDPI, 2025-yil 29-may, 519-524 b.

12. Rahimova G. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarida loyihaviy faoliyatda jamoaviy ishlash ko'nikmalarini rivojlantirish metodikasi. "Sanoatda metrologiya, sifatni boshqarish va standartlashtirish faoliyatlarining muammolari va yechimlari" I Xalqaro anjuman materiallari to'plami, 1-qism, Farg'ona, FarDTU, 2025-yil 20-may, 719-721 b.

13. Rahimova G. Loyiha asosida o'qitish: nazariya va amaliyot uyg'unligi. "Sanoatda metrologiya, sifatni boshqarish va standartlashtirish faoliyatlarining muammolari va yechimlari" I Xalqaro anjuman materiallari to'plami, 1-qism. Farg'ona, FarDTU, 2025-yil 20-may, 722-726 b.

14. Rahimova G. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy amaliy kompetentligini rivojlantirishda umumkasbiy va ixtisoslik fanlarining integrativ mazmuni. Ilm-fan, texnologiya va sanoat integratsiyasi: muammo va yechimlar Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi maqolalari to'plami, Namangan, NamDTU, 2025-yil 16-17-aprel, 277-280 b.

15. Rahimova G. Dizayn ta'lim yo'nalishi talabalarini kasbiy-amaliy kompetentlikni rivojlantirishda o'ziga xos xususiyatlar. Ilm-fan, texnologiya va sanoat integratsiyasi: muammo va yechimlar Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi maqolalari to'plami, Namangan, NamDTU, 2025-yil 16-17-aprel, 280-283 b.

16. Rahimova G. Structure of Professional-Practical Competence of Students in the Design (Costume) Educational Program. International Conference on

Multidisciplinary Sciences and Educational Practices, Rome, Italy, 27th October, 2025, p. 158-161.

17. Rahimova G. The concept of professional-practical competence and its content and essence. International Educators Conference, Toronto, Canada, 7th November, 2025, p. 9-12.

Avtoreferat “Namangan davlat texnika universiteti ilmiy-
texnika jurnali” tahriridan o‘tkazildi va o‘zbek, rus, ingliz tillaridagi
matnlari mosligi tekshirildi. (08.04.2026 yil).

Bosishga ruxsat etildi: 08.04.2026 yil.
Bichimi 60x84 $\frac{1}{16}$, «Times New Roman»
Garniturada raqamli bosma usulida bosildi.
Shartli bosma tabog'i 3. Adadi:80. Buyurtma: №15
“NamDTU” bosmaxonasida chop etildi.
Namangan shahri, Kosonsoy ko‘chasi, 7-uy.