

**OLIV TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA  
TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI  
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

**AXROROVA UMIDA XAMIDULLAYEVNA**

**PEDAGOGIK JARAYONNI TIZIMLI TAHLIL ETISHNING NAZARIY  
ASOSLARI (Oliy ta'lim misolida)**

**13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi**

**PEDAGOGIKA FANLARI bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERAT**

**Toshkent – 2024**

**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**

**Axrorova Umida Xamidullayevna**

Pedagogik jaryonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslari (Oliy ta’lim misolida) ..... 3

**Ахророва Умида Хамидуллаевна**

Теоретические основы системного анализа педагогического процесса (на примере высшего образования) ..... 25

**Akhrorova Umida Khamidullaevna**

Theoretical bases of analyzing the pedagogical process systematically (on the example of Higher Education)..... 49

**E’lon qilingan ishlar ro‘uxati**

Список опубликованных работ

List of published works ..... 53

**OLIV TA'LIM TIZIMI KADRLARINI QAYTA  
TAYYORLASH VA MALAKASINI OSHIRISH INSTITUTI  
HUZURIDAGI ILMIY DARAJALAR BERUVCHI  
PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01 RAQAMLI ILMIY KENGASH**

---

**NAMANGAN DAVLAT UNIVERSITETI**

**AXROROVA UMIDA XAMIDULLAYEVNA**

**PEDAGOGIK JARAYONNI TIZIMLI TAHLIL ETISHNING NAZARIY  
ASOSLARI (Oliy ta'lim misolida)**

**13.00.01 – Pedagogika nazariyasi. Pedagogik ta'limotlar tarixi**

**PEDAGOGIKA FANLARI bo'yicha falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi  
AVTOREFERAT**

**Toshkent – 2024**

Falsafa doktori dissertatsiyasi mavzusi O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta‘lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasida B2022.4.PHD/Ped3955 raqam bilan ro‘yxatga olingan.

Dissertatsiya Namangan davlat universitetida bajarilgan.

Dissertatsiya avtoreferati uch tilda (o‘zbek, rus, ingliz (rezyume)) Ilmiy kengash veb-sahifasining e-mail: info@bimm.uz va “ZiyoNet” Axborot-ta‘lim portalida (www.ziynet.uz) joylashtirilgan.

**Ilmiy rahbar:**

**Alimardonov To‘lqin Turdiyevich**  
siyosiy fanlari doktori, professor

**Rasmiy opponentlar:**

**Yuzlikayev Farit Rafailovich**  
pedagogika fanlari doktori, professor

**Isyanov Ravil Gennadevich**  
pedagogika fanlari nomzodi, dotsent

**Yetakchi tashkilot:**

**Jizzax davlat pedagogika universiteti**

Dissertatsiya himoyasi Oliy ta‘lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti huzuridagi ilmiy darajalar beruvchi PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01 raqamli Ilmiy kengashning 2024-yil “12” 09 soat 11<sup>00</sup> daqiqa majlisida bo‘lib o‘tadi. (Manzil: 100174, Toshkent shahri, Olmazor tumani, Ziyo ko‘chasi, 3-uy. Tel.: (998) 71-203-01-28.) faks: (998) 71-202-01-20; e-mail: info@bimm.uz).

Dissertatsiya bilan Oliy ta‘lim tizimi kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish instituti Axborot-resurs markazida tanishish mumkin ( 3 raqami bilan ro‘yxatga olingan). (Manzil: 100174, Toshkent shahri, Olmazor tumani, Ziyo ko‘chasi, 3-uy. Tel.: (998) 71-203-01-28.)

Dissertatsiya avtoreferati 2024-yil “ 26 ” 08 kuni tarqatildi.  
(2024-yil “ 26 ” 08 daqiqa 3 raqamli reestr bayonnomasi).



**U.Sh.Begimkulov**

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

**A.S.Djurayev**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy  
kengash kotibi, pedagogika fanlari  
bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Ya.U.Ismadiyarov**

Ilmiy darajalar beruvchi ilmiy kengash  
qoshidagi ilmiy seminar raisi,  
pedagogika fanlari doktori, professor

## **KIRISH (falsafa doktori (PhD) dissertatsiyasi annotatsiyasi)**

**Dissertatsiya mavzusining dolzarbligi va zarurati.** Jahonda taraqqiyotni ta'minlovchi sohalarni rivojlantirish, ularning barqaror o'sib borish dinamikasini ta'minlashda tizimli tahlildan foydalanish dolzarb ahamiyat kasb etadi. Ta'lim sohasi ham mamlakatni rivojlanish tendensiyalarini belgilab beruvchi yo'nalishlardan biri bo'lganligi bois, ta'limni tubdan modernizatsiya qilish, o'qitish metodikasini zamonaviy ta'lim sharoitlari talablariga mos ravishda yangilash, pedagog mutaxassislarni tayyorlashga asoslangan oliy ta'lim tizimini ta'limning barcha bosqichlari bilan o'zaro integrativ yondashuv asosida takomillashtirish dolzarb vazifalardan biri sifatida qaralmoqda. Shuning uchun ham ta'lim tizimi samaradorligini ta'minlashda tizimli tahlilning nazariy imkoniyatlaridan oqilona foydalanish va pedagogik jarayonning yaxlit tizim sifatidagi innovatsion imkoniyatlarini kengaytirish zarurati tobora ortib bormoqda.

Dunyoning zamonaviy ta'lim-tarbiya tizimini isloh qilish, zamon talablariga mos kadrlar tayyorlash ishini yo'lga qo'yishga yo'naltirilgan ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Mazkur tadqiqotlarda zamonaviy pedagogik jarayonda tizimli yondashuv muammosi va uning nazariy asoslarini modernizatsiyalash ta'limiy muammolarni tez va qulay bartaraf etish asosi sifatida qaralmoqda. Ta'lim tizimini muntazam ravishda takomillashtirib borish va o'quv jarayonini zamon talablari asosida tashkil qilish muammolari tizimli pedagogik tahlil munosabatlarining barqarorligini ta'minlashni taqozo etadi. Shu bois zamonaviy ta'limda zamonaviy pedagogika imkoniyatlarini tizimli tahlilning nazariy imkoniyatlari bilan uyg'unlashtirishning nazariy-metodik jihatlari va ilg'or texnologik uslublarini takomillashtirib borish vazifalari vujudga kelmoqda.

Mamlakatimizning yangi taraqqiyot bosqichida ta'lim islohotlari orqali yangi davr uchun poydevor yaratish o'z-o'zidan pedagogika sohasini rivojlantirishning ustuvor yo'nalishlarini belgilab olishni taqozo etadi. Buning uchun "biz maktabgacha ta'lim va maktab ta'limi, oliy ta'lim tizimi hamda ilmiy-madaniy muassasalarini bo'lg'usi Renessansning to'rt uzviy halqasi"<sup>1</sup> sifatida ko'rib, ularning faoliyatini tizimli tahlil qilish imkoniyatini yaratish, pedagogik faoliyatni tizimli analitik tahlil qilish bilan integratsiyalash talab etiladi. Shuning uchun yurtimizda pedagogik amaliyotni samarali tashkil etish, o'qitish, tarbiyalash va inson taraqqiyotidagi bir qator yangi paradigmalari – yondashuvlar (kulturologik, antropologik, sinergetik, akmeologik)ni o'zlashtirishni taqozo qilmoqda. Bu esa, pedagogik jarayonda tizimli tahlilni amalga oshirish funksiyalari, metodlari va ularni amalga oshirish bosqichlarini yoritib berish, pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishning funksional-tuzilmaviy modelini ishlab chiqish, oliy ta'lim tizimida amalga oshiriladigan pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning ustuvor yo'nalishlarini aniqlashtirish va nazariy asoslarini takomillashtirishni taqozo etadi.

O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 23-sentabrdagi O'RQ-637-son "Ta'lim to'g'risida"gi Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son "2022-2026-yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг кичик ёшдаги болаларни тарбиялаш ва таълим бериш бўйича иккинчи Бутунжаҳон конференцияси очилиш маросимидаги нутқи, 2022 йил 15 ноябрь

taraqqiyot strategiyasi to'g'risida", 2019-yil 8-oktabrdagi PF-5847-son "O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi to'g'risida, 2020-yil 6-noyabrdagi "O'zbekiston yangi taraqqiyot davrida ta'lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-6108-son farmonlari, 2018-yil 5-iyundagi PQ-3775-son "Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sifatini oshirish va ularning mamlakatda amalga oshirilayotgan keng qamrovli islohotlarda faol ishtirokini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi Qarori, Vazirlar Mahkamasining 816-son "Oliy ta'lim muassasalarini o'quv adabiyotlari bilan ta'minlash to'g'risida", 2022-yil 21-iyun PQ-289-son "Pedagogik ta'lim sifatini oshirish va pedagogik kadrlar tayyorlovchi oliy ta'lim muassasalari faoliyatini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorlari hamda boshqa me'yoriy-huquqiy hujjalarda belgilangan vazifalarni amalga oshirishda mazkur dissertatsiya muayyan darajada xizmat qiladi.

**Tadqiqotning respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining ustuvor yo'nalishlariga mosligi.** Mazkur tadqiqot respublika fan va texnologiyalar rivojlanishining I. "Axborotlashgan jamiyat va demokratik davlatni ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy, madaniy, ma'naviy-ma'rifiy rivojlantirish, innovatsion iqtisodiyotni rivojlantirish" ustuvor yo'nalish doirasida bajarilgan.

**Muammoning o'rganilganlik darajasi.** Respublikamizda pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilish, ta'lim istiqbollari belgilashning konseptual asoslari M.Tojiyev, Z.Muxammadov, R.Samarov, T.Alimardonov, S.Jo'rayev, G.Gregoriy, S.Turg'unov, B.Xodjayev, A.Choriyev, Z.Saliyeva, D.Yunusova, M.Keldiyorova, A.Abdullayev, V.Karimova, G.G'afurova, Sh.Turdiyev, N.Muslimov kabi olimlar tomonidan tadqiq etilgan.

Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi (MDH) mamlakatlari olimlaridan Yu.Surmin, A.Antonov, O.Apolov, F.Tarassenko, F.Peregudov, B.Gerasimov, L.Viktorova, E.Korchehen, E.Vinogray ilmiy tadqiqotlarida tizimli tahlil asoslarining nazariy va metodologik asoslari, tizimli tahlil nazariyalari, jumladan, tizim nazariyasining umumiy tadqiqot yo'nalishlari hamda tizim klassifikatsiyasi o'rganilgan.

Xorijiy olimlardan B.Lyudvig Fon, K.Boulding, U.Eshbi, E.S.Bauer, E.A.Lodatko, V.V.Drujnin, T.Parsons, B.Gary, J.Nielsen, Yu.Z.Kushner, I.Lisev, I.Blauberglar tomonidan pedagogik tizimli tahlil nazariyasi, tizim tushunchasining paydo bo'lishi, hamda fan rivojlanish mantig'i bilan bog'liq qonuniyatlarning nazariy asosari bilan bog'liq qator ilmiy izlanishlar amalga oshirilgan.

Biroq pedagogik tizimli tahlilning nazariy asoslarini o'rganish va bu boradagi yondashuvlarni zamonaviylashtirish mazkur sohaga doir maxsus ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etadi.

**Tadqiqotning dissertatsiya bajarilayotgan oliy ta'lim muassasasining ilmiy tadqiqot ishlari bilan bog'liqligi.** Dissertatsiya Namangan davlat universiteti ilmiy-tadqiqot ishlari rejasining 561624-EPP. "O'zbekiston oliy ta'lim jarayonini modernizatsiyalash va xalqarolashuvini rivojlantirish" (2022-2023-yy.) mavzusi doirasida bajarilgan.

**Tadqiqotning maqsadi** oliy ta'limda pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishga doir taklif va tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

### **Tadqiqotning vazifalari:**

“tizimli tahlil” tushunchasining mohiyati, uning klassik ta’limotlari va konseptual asoslarining rivojlanish jarayonlarini ochib berish;

pedagogik jarayonda tizimli tahlilni amalga oshirish funksiyalari, metodlari va ularni amalga oshirish bosqichlarini yoritib berish;

pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishning funksional-tuzilmaviy modelini ishlab chiqish;

oliy ta’lim tizimida amalga oshiriladigan pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning ustuvor yo‘nalishlarini aniqlashtirish va nazariy asoslarini takomillashtirish.

**Tadqiqotning obyekti** sifatida pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil etish jarayoni belgilanib, tajriba-sinov ishlarida Guliston davlat pedagogika instituti, Shahrisabz davlat pedagogika instituti va Namangan davlat universitetlarining 31 nafar professor-o‘qituvchilari va 320 nafar talabalari ishtirok etdi.

**Tadqiqotning predmetini** pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirish mazmuni, tuzilmasi, metodlar, yondashuvlar va texnologiyalari tashkil qiladi.

**Tadqiqotning usullari.** Tadqiqotda tizimli tahlil asoslarini aniqlovchi diagnostik metodikalar, qiyosiy tahlil, pedagogik kuzatish, nazariy-mantiqiy tahlil, umumlashtirish, mohiyat va hodisaga yondashuv singari nazariy-metodologik uslublar hamda yondashuvlar, matematik-statistik tahlil usullaridan foydalanilgan.

**Tadqiqotning ilmiy yangiligi** quyidagilardan iborat:

“tizimli tahlil” tushunchasining mohiyati ilmiy bilimlar haqida ularning shakli, mazmuni, shuningdek, batafsil tekshirish, aniq tushuncha va tasdiqlarni ilgari surish darajasiga muvofiq maqbul tasavvurni yaratishga qaratilgan jarayon sifatida kichik, o‘rta, katta va ulkan pedagogik tizimlar ko‘rinishida namoyon bo‘lishi obyektivligini faktik materiallarning retrospektivlik darajasi izchilligi va uzviyligiga ustuvorlik berish orqali aniqlashtirilgan;

tizimli tahlilni amalga oshirishning boshqaruvchanlik, diagnostik, ogohlantiruvchi funksiyalari funksional-strukturaviy, morfologik, genetik, o‘xshashlik, samaradorlik kabi tadqiqiy metodlarni pedagogik jarayonlarda qo‘llashning o‘rganiladigan hamda o‘rganuvchi tizimning dastlabki (kirish) va yakuniy (xulosa) bosqichlari bilan integrativlik darajasi intensiv ta’siri maqbulligi, validligini qat’iy belgilash orqali aniqlashtirilgan;

pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning funksional-tuzilmaviy modeli kompleks, normativ, innovatsion, integratsion, vaziyatli, xulqqa oid yondashuvlarning pedagogik jarayonni tashkil etish va tizimli tahlil qilish funksiyalari (oldindan ko‘rish, axborot tahlil, maqsadli-motivlashtirish, tartibga solish, shaxs-faoliyatli) va usullarining (funksional, aksiologik, vaziyatli, kontseptual) identivligi produktogenligi in’ikosi va jadalligini ta’minlash asosida takomillashtirilgan;

pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning trendlari(tendensiyalari)ni aniqlash, muammolar diagnostikasi, faktor (omilli) tahlil kabi ustuvor yo‘nalishlari “dinamik tizim”ning texnologik ta’minotini ishlab chiqishga doir kontseptual, innovatsion, tadqiqiy, edukologik asoslarning pragmatiklik xususiyati dialektikasini formal mantiq bilan integratsiyalashish darajasini tizim hosil qilish imkoniyatini kengaytirish orqali takomillashtirilgan.

**Tadqiqotning amaliy natijalari** quyidagilardan iborat:

“Umumiy pedagogika” o‘quv qo‘llanma chop etilgan;

“Pedagogikada tizimli tahlil” tanlov fanining o‘quv dasturi ishlab chiqilgan;  
o‘qituvchi va talaba faoliyatini tizimli tahlil qilish texnologiyalari takomillashtirilgan;

pedagogik jarayonda talabalar faoliyatini tizimli tahlil qilish va tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi takomillashtirilgan;

**Tadqiqot natijalarining ishonchliligi** qo‘llanilgan yondashuv va usullar ilmiy-metodik jihatdan asoslanganligini, nazariy ma‘lumotlarning rasmiy manbalardan olinganligi, keltirilgan tahlillar, tajriba-sinov ishlari samaradorligi darajasi matematik-statistik metodlar vositasida aniqlanganligi, xulosa, taklif va tavsiyalarning amaliyotga joriy etilganligi hamda vakolatli organlar tomonidan tasdiqlanganligi bilan izohlanadi.

**Tadqiqot natijalarining ilmiy va amaliy ahamiyati.** Tadqiqot natijalarining ilmiy ahamiyati “tizim”, “pedagogik tizim”, “tizimli tahlil”, “struktura”, “element” kabi tushunchalarning mazmun-mohiyatini ochib berilganligi, tizimli tahlilning obyekti, predmeti, maqsad va vazifalari, kontseptual asoslari, tamoyillari, metodlarining asoslanganligi, tizimli tahlilga doir pedagogik yondashuvlarning o‘rni va ahamiyatining yoritib berilganligi, pedagogik tizimli tahlil metodologiyasining yoritib berilganligi bilan izohlanadi.

Tadqiqot natijalarining amaliy ahamiyati tadqiqiy metodlarni tizimli tahlilni amalga oshirishning boshqaruvchanlik, diagnostik, ogohlantiruvchi funksiyalari, funksional-strukturaviy, morfologik, genetik, o‘xshashlik, samaradorlik kabi tadqiqiy metodlari, o‘rganiladigan hamda o‘rganuvchi tizimning dastlabki va yakuniy bosqichlari aniqlashtirilganligi, pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning funksional-tuzilmaviy modeli, pedagogik jarayonni tashkil etish va tizimli tahlil qilish usullari, oliy ta’limda pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishga doir taklif va tavsiyalarning ishlab chiqilganligi bilan belgilanadi.

**Tadqiqot natijalarining joriy qilinishi.** Oliy ta’limda pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirish bo‘yicha olingan tadqiqot natijalari asosida:

“tizimli tahlil” tushunchasining mohiyatini ilmiy bilimlar haqida ularning shakli, mazmuni, shuningdek, batafsil tekshirish, aniq tushuncha va tasdiqlarni ilgari surish darajasiga muvofiq maqbul tasavvurni yaratishga qaratilgan jarayon sifatida kichik, o‘rta, katta va ulkan pedagogik tizimlar ko‘rinishida namoyon bo‘lishi obyektivligini faktik materiallarning retrospektivlik darajasiga ustuvorlik berish orqali aniqlashtirishga doir amaliy taklif va tavsiyalardan tarix bakalavriat ta’lim yo‘nalishi uchun “Umumiy pedagogika” o‘quv qo‘llanmasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 22-dekabrda 537-sonli buyrug‘i, 537126-raqamli guvohnoma). Natijada, bo‘lajak o‘qituvchilarning pedagogik tizim va tizimli tahlilga doir bilimlarini tarkib toptirishga xizmat qilgan;

tizimli tahlilni amalga oshirishning boshqaruvchanlik, diagnostik, ogohlantiruvchi funksiyalarini funksional-strukturaviy, morfologik, genetik, o‘xshashlik, samaradorlik kabi tadqiqiy metodlarni pedagogik jarayonlarda qo‘llashning o‘rganiladigan hamda o‘rganuvchi tizimning dastlabki va yakuniy



bosqichlari bilan integrativlik darajasi intensiv ta'sirini qat'iy belgilash orqali aniqlashtirishga doir taklif va tavsiyalardan O'zbekiston milliy universitetida bajarilgan PZ-20170929789 raqamli "O'zbekistonda oliy ta'lim muassasalarining o'quv jarayonida ilg'or pedagogik va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishni takomillashtirish mexanizmlarini ishlab chiqish" (2018-2020 yy.) amaliy loyihasining innovatsion pedagogik texnologiyalar qismini amalga oshirishda foydalanilgan (Toshkent davlat pedagogika universitetining 2023-yil 17-noyabrdagi 02-07-5082/04-son dalolatnomasi). Natijada, pedagogikada tizimli tahlilning innovatsion pedagogik texnologiyalari takomillashtirishga xizmat qilgan;

pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning funksional-tuzilmaviy modelini kompleks, normativ, innovatsion, integratsion, vaziyatli, xulqqa oid yondashuvlarning pedagogik jarayonni tashkil etish va tizimli tahlil qilish funksiyalari va usullarining identivligi produktogenligini ta'minlash asosida takomillashtirishga doir taklif va tavsiyalardan Respublika Ma'naviyat va ma'rifat markazining 2023-yil uchun chora-tadbirlar dasturining VII yo'nalishida belgilangan "Uzluksiz ma'naviy tarbiya tizimini takomillashtirish, jumladan ota-onalarning farzand tarbiyasidagi mas'uliyatini oshirish" 39-bandiga muvofiq "Milliy tarbiya ensiklopediyasi"ni yaratish" bandini ishlab chiqishda foydalanilgan (Ijtimoiy-ma'naviy tadqiqotlar institutining 2023-yil 13-noyabrdagi 415-sonli dalolatnomasi). Natijada, uzluksiz ma'naviy tarbiyada tizimli tahlilni qo'llash metodologiyasini takomillashtirishga xizmat qilgan;

pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning trendlarini aniqlash, muammolar diagnostikasi, faktor tahlil kabi ustuvor yo'nalishlarini "dinamik tizim"ning texnologik ta'minotini ishlab chiqishga doir kontseptual, innovatsion, tadqiqiy, edukologik asoslarning pragmatiklik darajasi dialektikasini formal mantiq bilan internallashuv darajasini kengaytirish orqali takomillashtirishga doir amaliy taklif va tavsiyalardan tarix bakalavriat ta'lim yo'nalishi uchun "Umumiy pedagogika" o'quv qo'llanmasini ishlab chiqishda foydalanilgan (Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 22-dekabrdagi 537-sonli buyrug'i, 537126-raqamli guvohnoma). Natijada, bo'lajak o'qituvchilarni pedagogik jarayonni tizimli tahlil qilish kompetensiyasini rivojlantirishga xizmat qilgan.

**Tadqiqot natijalarining aprobatyasi.** Mazkur tadqiqot natijalari 3 ta xalqaro va 3 ta respublika ilmiy-amaliy anjumanlarda muhokamadan o'tkazilgan.

**Tadqiqot natijalarining e'lon qilinganligi.** Dissertatsiya mavzusi bo'yicha jami 16 ta ilmiy ish, Oliy attestatsiya komissiyasi tomonidan doktorlik dissertatsiyalari asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan nashrlarda 9 ta maqola, jumladan, 6 tasi respublika va 3 tasi xorijiy jurnallarda chop etilgan.

**Dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi.** Dissertatsiya kirish, uch bob, xulosa, foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat bo'lib, dissertatsiyaning umumiy hajmi 137 sahifani tashkil etadi.

## DISSERTATSIYANING ASOSIY MAZMUNI

Dissertatsiyaning **kirish** qismida tadqiqot mavzusining dolzarbligi va zarurati asoslangan, respublika fan va texnologiyalari rivojlanishining asosiy ustuvor yo'nalishlariga mosligi ko'rsatilgan, mavzu bo'yicha xorijiy ilmiy tadqiqotlar sharhi

va muammoning o'rganilganlik darajasi yoritilgan. Tadqiqotning maqsad va vazifalari, obykti va predmeti aniqlangan, tadqiqot usullari, ilmiy yangiligi va amaliy natijalari bayon qilingan, ularning ishonchliligi, ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berilgan, tadqiqot natijalarining amaliyotga joriy etilganligi, aprotatsiyasi, e'lon qilinganligi, dissertatsiyaning tuzilishi va hajmi bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Dissertatsiyaning **“Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning ilmiy-metodologik asoslari”** deb nomlangan birinchi bobida tizimli tahlilning nazariy-metodologik va konseptual asoslari, tizimli tahlil tushunchasi, obykti va predmeti hamda tizimli yondashuv metodlari shakllari tadqiq etilib tahlil qilingan.

Hozirgi zamon ta'lim tizimining bosh maqsadlaridan biri yuqori madaniyatli, tizimli fikrlay oladigan, oldinda uchrashi mumkin bo'lgan murakkab muammolarni yecha biladigan, komil insonni tarbiyalash tizimini yaratishdir. XXI asr pedagogi – nafaqat o'qituvchi, tarbiyachi, avvalambor u – yuqori darajada tizimli fikrlovchi va izlanuvchi pedagogdir.

Pedagogik faoliyatda tizim tushunchasi atrofga yaxlit voqeylik sifatida ta'sir ko'rsatuvchi ko'plab o'zaro bog'liq elementlarni tartibga solish va umumiy maqsadga birlashtirilgan funksional yagona boshqaruv demakdir. Pedagogik tizim jamiyat tomonidan nazoratga olinadi va uning ijtimoiy buyurtmasini bajaradi. Pedagogik tizim mazmun-mohiyatini maqsad va uni amalga oshiruvchi vositalar tashkil etadi. Maqsad insonning ongli faoliyatini ifoda etuvchi maqsadlilik, maqsad yo'nalishi pedagogik tizim kategoriyasi bo'lib hisoblanadi.

Tizimli tahlil – aniq maqsadli ilmiy tadqiqot faoliyatining turi bo'lib, bunda tadqiqotchi diqqat-e'tibori ilmiy bilimlar haqida ularning shakli, mazmuni, shuningdek, batafsil tekshirish, aniq tushuncha va tasdiqlarni ilgari surish darajasiga muvofiq maqbul tasavvurni yaratishga qaratilgan bo'ladi.

Olima V.A.Karimova tadqiqotlarida tizimiy tahlil - bu murakkab tizimlarni boshqarishni tashkil qilish, turli hil xarakterdagi juda kata miqdordagi ma'lumotni baholash nuqtai nazaridan qaror qabul qilish muammolarini o'z ichiga oladigan ilmiy fan. Tizimiy tahlil eng soddalashtirilgan shaklda, qaror qabul qilayotganda o'rganilayotgan obyekt, jarayon, hodisaning mumkin bo'lgan jihatlari va bog'lanishlarini e'tiborsiz qoldirmaslikka imkon beradigan ma'lum uslubdir deb alohida ta'kidlaydi.

N.A.Muslimovning ta'kidlashicha, tizimlilik butun olamning umumiy xususiyatidir. Tabiat, jamiyat, inson faoliyati va fikrlashidagi tizimlilik bunga misol bo'la oladi. Ushbu umumiy xususiyatdan kelib chiqib, “tizimlilik” tushunchasini jarayonlar va borliqdagi hodisalarning tizim hosil qila olishi, tizimning mavjudligi, moddiy dunyoning hamda uni bilish shakllaridir, demak, pedagogik faoliyatning ham tizimli qurilishga ega ekanligi to'g'risida xulosa chiqarish mumkin.

Pedagogik jarayonda tizimli tahlil obykti oldidagi vazifalarga quyidagilar kiradi:

- ta'lim tizimining strategiyasini belgilash, davlatning ta'limga bo'lgan talablarini o'rganish;
- ta'lim tizimiga daxldor bo'lgan tizimosti aloqador munosabatlarni shakllantirishning kompleks vositalarini shakllantirish;
- pedagogik funksional faoliyatning turli soha tizimlarini loyihalash va moddiy-texnik ko'rsatkichlarini asoslash;

- pedagogik tizimlarning tashkiliy-boshqaruv strukturalarini takomillashtirish;
- jamiyatni iqtisodiy, ijtimoiy, madaniy va siyosiy sohalarida talab-ehtiyojlarini ta'lim-tarbiya jarayonida qo'llash texnologiyalarini takomillashtirish;
- tizimli tahlil natijalarida ilmiy-pedagogik hamda boshqaruv faoliyatlarida qo'llashni maqbul modellarini tatbiq etish;
- pedagogik muammoni vujudga kelishi, kechishi va uni bartaraf etishda tizimli tahlilning ahamiyati, qaror qabul qilishda manfaatlarni inobatga olinishi haqida ma'lumot berish;
- ta'limga ta'sir etuvchi shaxs rivoji qonuniyatlari va mohiyatini, ta'limning maqsadi, ta'limning mohiyati, tarbiya metodlari.

Olimlar tomonidan tadqiq etilgan tadqiqotlarda tizimlar borasidagi ilmiy izlanishlarni umumlashtirish natijasida pedagogik jarayonlarda tizimlar sinflarga ajratildi (1-jadvalga qarang):

### 1-jadval

<b>Pedagogik tizimlar sinfi</b>	
<b><i>Kichik pedagogik tizimlar</i></b>	Ta'lim oluvchilarning tarbiyasiga oid alohida tizimlar mavjud. Masalan, boshlang'ich ta'lim muassasalarida ishlab chiqarish malakasini hosil qilish, o'quvchilarning darsdan tashqari faoliyati, kasbga yo'naltirish, huquqiy tarbiya kabi tizimlar.
<b><i>O'rta pedagogik tizimlar</i></b>	Ta'lim muassasasining o'quvchilar, ularning ota-onalari, tashkilotlar bilan bo'lgan barcha faoliyatlari. Tizimlarning bu turi kichik tizimlarni o'zaro bir-biri bilan va tashqi obyektlar bilan bog'laydi.
<b><i>Katta pedagogik tizimlar</i></b>	Tuman, shahar, viloyat ta'lim tizimlarini qamrab oladi. Ularga asosan maktabgacha ta'lim muassasalari, umumiy o'rta ta'lim maktablari, bilim yurti, litsey, texnikum, madaniyat va ishlab chiqarish muassasalari, maishiy xizmat sohasi, shuningdek, shularni ma'muriy boshqaruvini o'z ichiga olgan yirik ijtimoiy-pedagogik majmualar kiradi.
<b><i>Ulkan tizimlar</i></b>	Yirik pedagogik tizimlar hajm va maqsad jihatidan yirik mintaqalar, respublikalar miqyosidagi ta'lim tizimlari.

Tizimli tahlil fanlararo qo'llaniladigan uslub (vosita)lar orqali muammoni o'rganish va uning xarakteridan kelib chiqqan holda tadqiqotni tanlash, bir-birini to'ldirish, bog'lash bilan amalga oshiriladi. Bunda: a) amaliy jihatdan taalluqliligi bo'yicha ijtimoiy, iqtisodiy, madaniy-ma'rifiy, ekologik, tibbiy, huquqiy, kasbiy sohalar; b) nazariy jihatdan taalluqliligi bo'yicha falsafiy, tarixiy, iqtisodiy, psixologik, pedagogik, sotsiologik, biologik, ekologik, huquqiy, texnik, tibbiy, matematik, fizik fan uslublarini ajratish mumkin.

Tizimli tahlil o'z sohasining bilimdoni, yangiliklarga intiluvchan, chuqur mushohada yurita oladigan ijodkor mutaxassis tomonidan amalga oshirilishi natijasida pedagogik mehnat, shaxs, jamiyat va davlat hayoti bilan bog'liq bo'lgan manfaatlarni rivoji ta'minlanadi. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish nazaryasini takomillashtirishda tizimli tahlilga asoslangan metodlarni tatbiq etish muhim ahamiyatga ega.

Pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilish usullari, metodlari va amalga oshirish bosqichlarini nazariy tahlil qilish asosida o'rganish, ta'lim jarayonida talabalarni mustaqil fikrlash, intiluvchanlik, tanqidiy fikrlash, tizimlashtirish kabi kompetensiyalarini rivojlantirishga muhim omil sifatida xizmat qiladi. Shundan kelib chiqib, pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning nazariy usullari belgilab olindi:

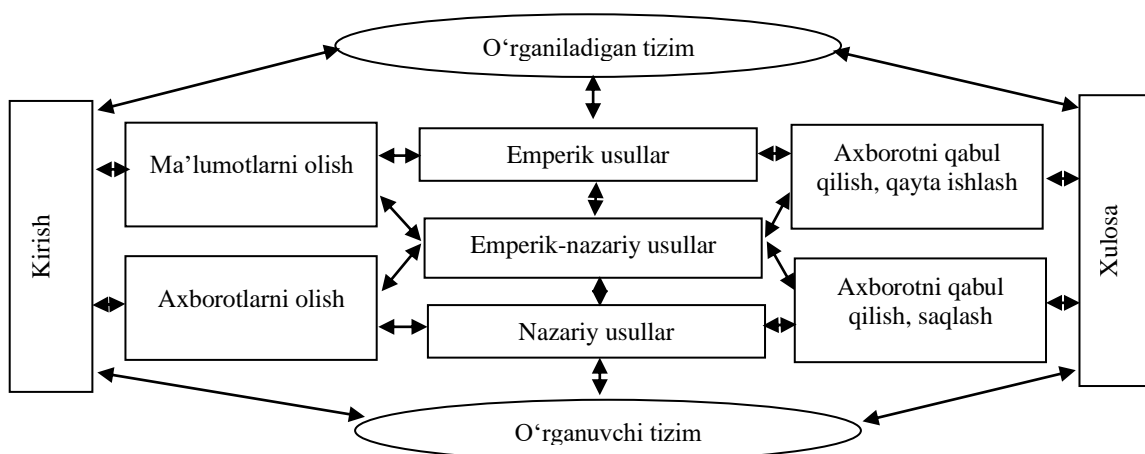
Mavhumlikdan aniqlikka qarab borish – tizimning ong va tafakkurda hosil bo‘ladigan mavhum bilimlariga asoslanib, tizim haqida bilim olish;

Ideallashtirish – amalda mavjud bo‘lmagan tizim va (yoki) ichki tizimlarni hayoliy konstruksiyalash (loyihalash), tafakkurda tasavvur qilish yo‘li bilan tizim yoki uning ichki tizimlari haqida bilimlar olish;

Formallashtirish – tizim haqida belgilar yoki formulalar, ya’ni sun’iy keltirib chiqarilgan tillar (masalan, matematika tili) yordamida bilim olish;

Aksiomatizatsiya – tizim yoki jarayon haqida ba’zi bir, ataylab shu uchun ishlab chiqilgan aksiomalar va shu aksiomalar tizimidan chiqish qoidalari yordamida bilim olish;

Virtualizatsiya – tizim haqida alohida muhit, sharoit, bu muhimsiz amalga oshirish mumkin bo‘lmagan holatni (unga o‘rganilayotgan tizim yoki uning o‘rganilayotgan sub’yekti o‘rnatiladi) yaratish orqali tegishli bilimlarni olish (1-rasm).



### 1-rasm. Pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilish metodlari va amalga oshirish bosqichlari

Tizimli tahlil asosida qaror qabul qilish uchun turli ko‘rinishga ega bo‘lgan manba tayyorlanadi. Pedagogik faoliyat doirasida bu ma’ruza, tezis, hisobot, tavsiyanoma tarzida ham bo‘lishi mumkin. Chunki tizimli tahlilning bir qator vazifalari mavjud bo‘lib, ular haqida aniq tushunchaga ega bo‘lish, tahliliy faoliyatni mazmundorligini ta’minlash uchun xizmat qiladi. Ularning muhimlarini keltirib o‘tamiz:

1. Tizimli tahlilning boshqaruvchanlik funksiyasi.
2. Tizimli tahlilning diagnostik funksiyasi.
3. Tizimli tahlilning ogohlantiruvchi funksiyasi.

Tizimli tahlilning maqsadi aniqlangach uni amalda tatbiq etishga qaratilgan vazifalar belgilanadi. Tizimli tahlilning vazifalari ma’lum metodlarning qo‘llanilishi bilan amalga oshiriladi. Shunday qilib, tizimli tahlil vazifalarini amalga oshirishda quyidagi metodlar qo‘llaniladi:

1. Funktsional – strukturaviy tahlil. Mavjud tizimni tahlil qilish, tashkil etilajak tizim talablarini shakllantirish, elementlar funktsionalligi qonunlari va tarkibini aniqlash, o‘zaro aloqadorligi hamda yaxlitligini asoslash.

2. Morfologik tahlil – komponentlar aloqadorligi tahlili.

3. Genetik tahlil – vaziyat rivojining sababi, tarixi.

4.O'xshashlik tahlili – mavjud tizimlarni qiyosiy tahlili.

5.Samaradorlik tahlili (natijaviyligi, tezkorligi, tejamkorligi). U o'lov birligini tashkil etadi, samaradorlik ko'rsatkichlarini shakllantiradi, samaradorlik me'zonlarini ishlab chiqadi, olingan baholar tahlilini amalga oshiradi. Tashkil etilishi lozim bo'lgan tizimning talablarini shakllantiradi.

Tizimli tahlil imkoniyatlaridan intensiv foydalanish sharoiti kengaygan sari maqsadli-rejaviy dastur boshqaruv metodlari yaratildi. Jumladan, u yoki bu muammoni hal etish maqsadida tashkilot faoliyatini tashkil etishda inson va moddiy resurslarni hisobga oluvchi maxsus dasturlar ishlab chiqiladi. Natijada turli sohalar faoliyatini tadqiqot qilishga qaratilgan tizimli tahlilning turli maktablari paydo bo'ldi.

Shunday qilib, tizimli tahlil deb, murakkab hisoblangan ijtimoiy, siyosiy, harbiy, iqtisodiy, ilmiy xarakterga ega bo'lgan masalalarni o'rganish uchun qo'llaniladigan tahliliy vositalar (usullar) yordamida amalga oshiriladigan tahlil turiga aytiladi. "Tizimli tahlil" kursi tizimlarni o'rganishga bag'ishlangan bo'lib, boshqa fanlar kabi uning ham o'z apparatlari mavjud. Uning asosiy tushunchalari tizim, tahlil va tizimli yondashuv tushunchalari hisoblanadi (3-jadvalga qarang):

### 3-jadval

#### "Pedagogikada tizimli tahlil" tanlov fani taqvim-mavzu rejasi

№	Modullarning nomlanishi va mavzulari	Umumiy soatlar	Auditoriya soatlari	
			Nazariy	Amaliy
1.	Pedagogikada tizimli tahlil tushunchasining mazmun mohiyati, iqtisodiy sohadagi samaradorligi.	4	2	2
2.	Pedagogikada tizimli tahlil – malakali mutaxassislarni tayyorlashning muhim omili sifatida	8	4	4
3.	Pedagogikada tizimli tahlil jarayonida kreativ fikrlash va yondashuv	6	2	4
4.	Pedagogik jarayonda tizimli tahlil asosida ta'lim sifatini ta'minlashning funksional tuzilmasi	4	2	2
5.	Pedagogik jarayonda o'qituvchi va talaba faoliyatini tizimli tahlil qilish texnologiyalari	4	2	2
6.	O'quv fanlari bo'yicha nazorat va baholashning tizimli tahlili	4	2	2
<b>Jami:</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

Tizimli yondashuv ilmiy tadqiqot metodologiyasida muhim ahamiyatga ega. Uning asosiy vazifasi murakkab obyektlar – har xil tip va turkumga mansub tizimlarni o'rganish va tuzish metodlarini ishlab chiqishdan iborat. Xalqaro munosabatlarda ko'p pog'onali, ierarxik, o'zini o'zi uyushtiruvchi obyektlarni bilish, o'rganishda mazkur metoddan, ayniqsa, keng va samarali foydalaniladi.

Dissertatsiyaning "**Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning tashkiliy-metodik shart-sharoitlari**" deb nomlangan ikkinchi bobida pedagogik jarayonda tizim tushunchasi, obyekti va predmeti. Pedagogik jarayondagi tizimli yondashuv tamoyillari va tizimli tahlil nazariy asoslari xususida ilmiy tahlil natijalari keltirilgan.

Pedagogik jarayon – bu pedagogik fanlarning muhim va asosiy tushunchalaridan biri hisoblanadi. Jarayon deb, pedagog tomonidan talabalarning ta'lim olishiga ta'sir ko'rsatish uchun, ta'lim vazifalarini rivojlantirishga qaratilgan, maqsadli yo'naltirilgan, maxsus tashkil etilgan faoliyat turiga aytiladi. Pedagogik

jarayon jamiyatning ta'limga bo'lgan ijtimoiy buyurtmasini bajarishga qaratiladi. Pedagogik jarayon - ma'lum bir tuzilishga ega bo'lgan tizim hisoblanadi. Pedagogik jarayonni tuzilishi – bu tizimdagi tushunchalarning joylashuvi va o'zaro aloqadorligi demakdir. Pedagogik jarayonlarni qanday qismlar bilan bog'liq ekanligini bilish natijasida ta'limning samaradorligi va sifatini oshirish borasidagi vazifalar yechimini topish mumkin bo'ladi.

Mazkur jarayonning komponentlari mavjud bo'lib, ularga quydagilar kiradi:

- Maqsad va vazifasi;
- mohiyati;
- tashkil etish va ularni boshqarish;
- amalga oshirish metodlari;
- natijalari.

Bundan tashqari pedagogik struktura pedagogik faoliyat qurilishini belgilasa, pedagogik faoliyatning funksiyasi maqsadlarning tashkiliy amaliyatini ta'minlashga xizmat qiladi.

Pedagogik faoliyat tushunchasi jamiyatning iqtisodiy, siyosiy, axloqiy, ma'naviy va boshqa maqsadlari asosida kelajak avlodni hayotga tayorlashga qaratilgan faoliyat turi hisoblanadi. Pedagogik faoliyatning muxim tarkibiy qismlari mavjud bo'lib:

Konstruktiv - tizimli tahlil asosida qaror qabul qilish uchun turli ko'rinishga ega bo'lgan manba tayorlanadi bu ma'ruza, tezis, hisobot, tavsifnoma tarzida ham bo'lishi mumkin.

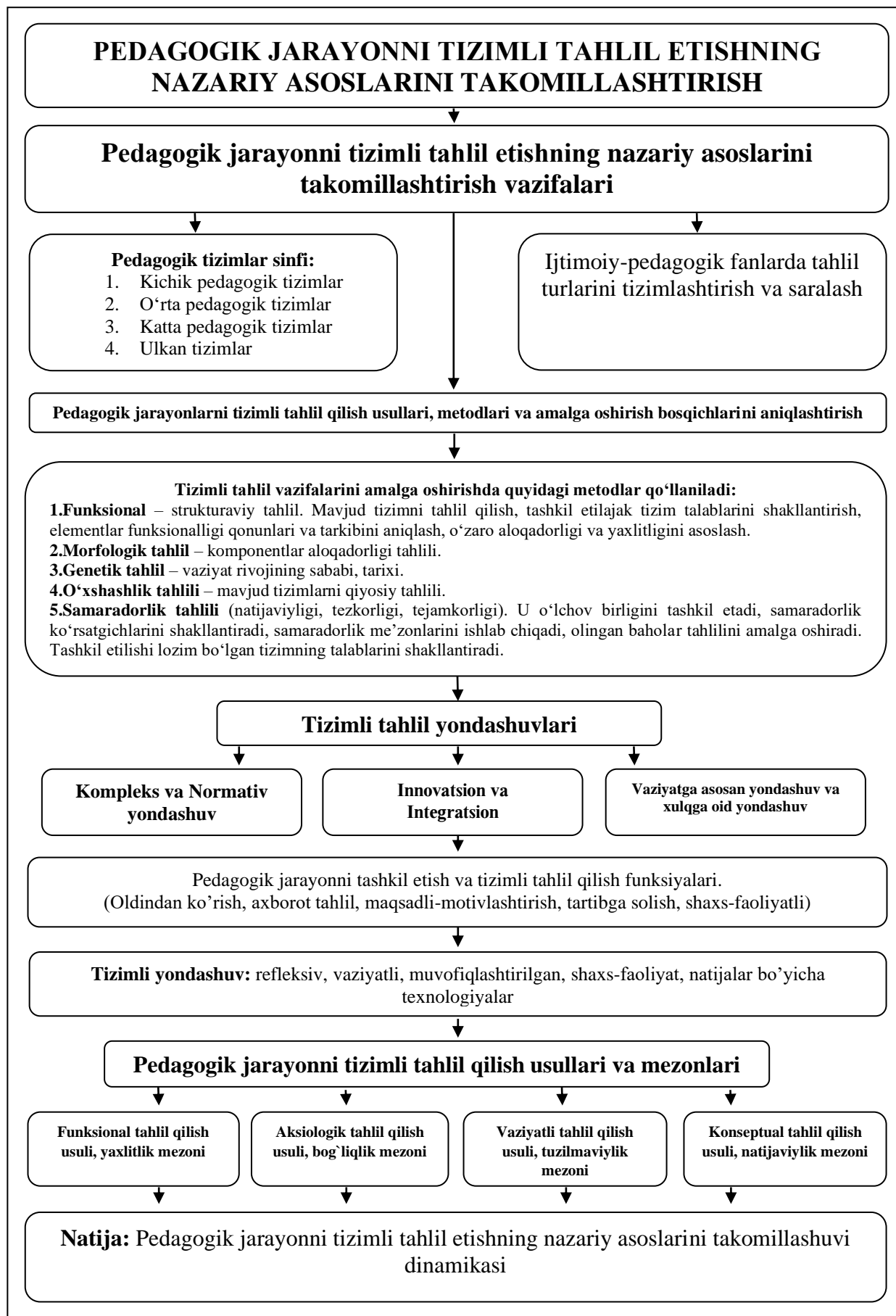
Tashkiliy – O'qituvchi nimani rejalashtirgan bo'lsa, dars mobaynida yuqori tashkiliy mahorat bilan ta'lim-tarbiya jarayonlarini amalga oshirishga erishishi lozim bo'ladi.

Kommunikativ – o'qituvchilar, ma'muriyat, ota-onalar va o'quvchilar bilan munosabat o'rnatishni belgilaydi. Aynan ta'lim jarayonlarida o'qituvchining o'quvchilar bilan munosabati konstruktiv va tashkiliy komponentlarning muvaffaqiyatini ta'minlaydi.

Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishga doir quyidagi komponentlar aniqlandi: pedagogik jarayonlarni nazariy tahlil etish, oliy ta'lim tizimi strukturasi o'ld tahlillarni tizimlashtirishning dolzarb muammolarini aniqlash va oliy ta'lim tizimiga tatbiq etish, tizimli tahlil metodologiyasini takomillashtirish bo'yicha xalqaro tajribalarga tayanish. Shundan kelib chiqib pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishning funksional modelini ishlab chiqdik.

Model komponentlari o'zaro bir-biri bilan mustahkam aloqadorlikka ega bo'lib, pedagogik jarayonni tizim tahlili etishning nazariy asoslarini takomillashtirishga asos bo'lib xizmat qiladi. Shunga ko'ra, quyida mazkur komponentlarning mohiyatini yoritib beramiz:

Modelning maqsadi pedagogik jarayonni tizim tahlili etishning nazariy asoslarini takomillashtirishdan iborat etib belgilandi. Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar aniqlashtirildi: tizimli tahlilni amalga oshirish uchun, tadqiqot strategisini to'g'ri tanlash va metodlarni belgilash; tizimli tahlil metodlarini amaliy qo'llay olish va olingan natijalarni ta'lim-tarbiya jarayoniga tatbiq etish; oliy ta'lim tizimi uchun axborotlarni tahlilini amalga oshirib, manba tayyorlash; o'quv jarayonini takomillashtirish maqsadida pedagogik jarayonni tahlil etish (2-rasm).



**2-rasm. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning funksional-tuzilmaviy modeli**

Tizimli tahlilda quyidagi yondashuvlar alohida o‘rin egallaydi:

1) Kompleksli yondashuv: Tahlil vaqtida OTMning ham ichki, ham tashqi muhiti hisobga olinadi. Bu faqatgina ichki omillarnigina emas, balki tashqi omillarni ham hisobga olish darkorligini anglatadi - iqtisodiy, geosiyosiy, ijtimoiy, demografik, ekologik va boshqalar.

2) Integratsion yondashuv: Tizimning axborot ta‘minoti boshqaruvinining funksional aloqalarini tekshirishda integratsion yondashuvdan foydalaniladi. Buning mohiyati shundaki, tadqiqot ham vertikal (tizim boshqaruvining alohida elementlari o‘rtasida), ham gorizontal (ta‘lim bosqichlarining har bir hayotiy siklida) amalga oshiriladi.

3) Vaziyatga asosan yondashuv: Vaziyatga asoslangan yondashuvni amalga oshirishning mohiyati shundaki, tahlilni amalga oshirishda kenglik diapazoni boshqaruv effektivligiga ta‘sir qiluvchi vaziyat turtki vazifasini bajarishidir. Bunday yondashuv asosida vaziyatning xarakteridan kelib chiqqan holda o‘zining istalgan xarakterini o‘zgartirishi mumkin.

4) Innovatsion yondashuv: Tashqi muhit tomonidan yuz beradigan o‘zgarishlarga tezkor javob qaytarish imkoniyatiga asoslanadi. Bu yangi texnologiyani tatbiq qilish, texnik yechimlar, yangi tovar va xizmatlarni ishlab chiqishni yo‘lga qo‘yish, bozor talablarini qondirishga taalluqli. Istalgan tizimning muvaffaqiyatli ishlashi uning texnik taraqqiyot bilangina emas, uni o‘zib ketishi bilan ham bog‘liqdir.

5) Normativ yondashuv. Ixtiyoriy boshqaruv tizimini mukammallashtirish maqsadidagi tahlil muhim normativlar majmuasiga bog‘liq. Funksional normativlarga rejalarini qayta ishlashning tezkorligi va sifati, quyi bo‘limlarning aniq tashkil qilingani, operativ hisob-kitob va nazorat, har bir tuzilma quyi bo‘limida funksional majburiyatlarining qat‘iy taqsimlanishi kiradi.

6) Xulqqa oid yondashuv: xulqqa qaratilgan yondashuvning mazmuni shundaki, xodim o‘z ish faoliyatini oshirishi, korxonada boshqaruvidagi rolini anglashi uchun sharoit yaratib berish.

Tizimni takomillashtirish tizim ishini kutishga muvofiqligini ta‘minlovchi jarayondir (tizim loyihasi aniqlangan va o‘rnatilgan). Takomillashtirish jarayonida quyidagi muammolar yechiladi:- tizim qo‘yilgan maqsadga javob bermaydi;- tizim natijalarni oldindan aytib berishni ta‘minlamaydi;- tizim boshida tahmin qilinganidek ishlamaydi.

Tizimni takomillashtirish jarayoni quyidagi bosqichlarda xarakterlanadi:

1) topshiriq aniqlanadi va tizim uni tashkil etuvchi tizimosti elementlari o‘rnatiladi;

2) kuzatib borish mobaynida real vaziyat, ishning holati va tizimning qonun-qoidalari aniqlanadi;

3) aniqlik chegarasini aniqlash maqsadida tizimning real va kutilayotgan holati taqqoslanadi (bu mavjud standart va tasniflar asosida taxmin qilinadi);

4) tizimosti chegarasida bu bekor qilinishning sabablariga nisbatan gipotezalar yaratiladi;

5) deduksiya uslubining ma‘lum bo‘lgan omillarga asoslangan holda xulosa qilinadi, katta muammo reduksiya jarayonida yengillashadi.



OTMda tizimli tahlilni samarali tashkil etish, tahlil bosqichlari natijalarini amalga oshirishda o'qitiladigan fan tizimini umumlashtirish muhim sanaladi. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil asosida natijadorligini ta'minlashda fanlarning yo'nalishi va xususiyatlaridan kelib chiqib tizimini shakllantirish hamda tahlil qilish tizimli tahlil nazaryasini takomillashtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Keltirilgan OTMga doir normativ huquqiy hujjatlardan kelib chiqib, OTM tizimida amalga oshiriladigan pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash imkoni berdi. Bular:

Retrospektiv tahlil – bu tizimning uzoq vaqt davomida (oy, choraklik, yil) ishlashi haqidagi ma'lumotlarni qayta ishlashdir. Retrospektiv tahlilning maqsadlari: 1. Trendlarni (tendensiyalarni) aniqlash. 2. Muammolar diagnostikasi. 3. Faktor (omillar) tahlili.

Faktor tahlili – bu o'zgaruvchilar qiymatlari o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish uchun ishlatiladigan ko'p o'lchovli usul. Pedagogik tadqiqotlarda tizim elementlari o'zgaruvchilar shaklida tavsiflanishi juda kam uchraydi, qoida tariqasida ular sifat xususiyatlari toifalarida va og'zaki ravishda taqdim etiladi.

Kognitiv (idrok) tahlil – bu bizga kelgan ma'lumotlarni turli yo'llar bilan (idrok etish, tajriba olish, amaliy faoliyatga aylantirish va qayta ishlash qobiliyati) ularni bilimga aylantirish metodi. Kognitiv tahlil pedagogik tadqiqotlarda ko'proq uchraydi. Kognitiv tahlilning maqsadi obyekt va tashqi muhit o'rtasidagi o'zaro ta'sirning "chegara" qatlamini tavsiflovchi eng muhim (asosiy) omillarni aniqlash va ular o'rtasida sifatli (sabab) munosabatlarni o'rnatishdir. Ya'ni, o'zgarish jarayonida omillar bir-biriga qanday ta'sir qiladi.

Statistik tahlil turlaridan biri korrelyatsion tahlilidir. Korrelyatsion tahlil – bu ikkita tasodifiy xususiyat yoki omil o'rtasidagi korrelyatsion bog'liqlikni aniqlash uchun korrelyatsiyaning matematik nazariyasiga asoslangan usullar to'plami. Eksperimental ma'lumotlarning korrelyatsion tahlili quyidagi asosiy amaliy usullarni o'z ichiga oladi: 1) korrelyatsiya obyektlarini belgilash va korrelyatsiya jadvalini tuzish; 2) namunaviy korrelyatsiya koeffitsiyentlarini yoki korrelyatsiya nisbatini hisoblash; 3) o'zaro bog'liqlikni statistik gipotezasini tekshirish.

Korrelyatsion tahlil – bu o'zgaruvchilar o'rtasida bog'liqlik mavjudligini va uning qanchalik kuchli ekanligini aniqlash uchun korrelyatsiya koeffitsiyentlaridan foydalanishga imkon beradigan statistik usul. Korrelyatsiya koeffitsiyenti ikki o'lchovli tavsiflovchi statistika, ikki o'zgaruvchining munosabatlarining miqdoriy o'lchovidir. Korrelyatsiya sodda qilib aytganda, hodisalar ehtimolini taxmin qilishdir.

Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish metodlari:

Pedagogik tizimlarni tahlil qilishning turli usullarini qo'llash tamoyillari, yana bir bor ta'kidlashni istardimki, tizimli tahlil pedagogik tizimning ilmiy asosi, ekspert tahlili esa pedagogik tizimlarning son tavsiflarini olish va sifatli tahlil qilish uchun asosdir.

Pedagogikada nazariy ta'minotni shakllantirish me'zonlari:

1. Islohotga tortilgan pedagogik jarayonda tizim holatini o'lchash va tahliliy apparatlarini ishlab chiqish.

2. Pedagogik jarayonda tizimni isloh etish maqsadida har taraflama tekshirish va sifatini baholash.

3. Yangilikni modellashtirish maqsadida ilg'or xususiyatlarga ega bo'lgan pedagogik qarorlarning turlarini izlash.

4.Olim va amaliyotchilarda mavjud bo‘lgan ijodiy ishlanmalarning tahliliy bazasini yaratish.

5.Yangi pedagogik jarayonda tizimning innovatsion modelini loyihalashtirish.

6.Yangilikni amaliyotga tatbiq etishning algoritmlarini qurish.

7.Pedagogik jarayonlarda tizimni nomuvofiq “yangiliklardan” himoya qilish.

Pedagogik jarayonlarni o‘zaro bog‘liq holda yaxlit tizim deb hisoblasak, ularni tashkil etish va boshqarish ham tizimli xususiyatga ega bo‘lishi kerak. Pedagogik jarayonlarning o‘ziga xos xususiyatlarini tahlil qilishda tizimli yondashuvning mazmun va mohiyatini quyidagi mezonlar asosida tashxislash mumkin (4-jadvalga qarang):

#### 4-jadval

##### Pedagogik jarayonni tizimli tahlil qilishning usullari va mezonlari

Usullar	Mezonlar	Ko‘rsatkichlari
<i>Funksional tahlil qilish</i>	<i>Yahlitlik</i>	- pedagogik jarayon ishtirokchilarning faoliyatini o‘zaro bog‘liq va aloqadorlik asosida tashkil etilganligini belgilashga doir tahlil qilish
<i>Aksiologik tahlil qilish</i>	<i>Bog‘liqlik</i>	- pedagogik jarayonni tashkil etuvchi o‘qituvchi va talabalar faoliyatini qadriyatlarga asoslangan holda tahlil qilish
<i>Vaziyatli tahlil qilish</i>	<i>Tuzilmaviylik</i>	- pedagogik jarayonlarni samaradorligi oshirishga xizmat qiluvchi ta’limiy vaziyatlarni tahlil qilish va ularning muqobil yechimlarini topishga qaratilgan tahlil o‘tkazish
<i>Konseptual tahlil qilish</i>	<i>Natijaviylik</i>	- o‘qituvchi va talabalar faoliyatini nazariy jihatdan tadqiq etish, ta’lim funksiyasi, maqsadi va shakllarini tizimli tahlil qilish

Mezon vosita hisoblanadi. Uning yordamida muqobillik o‘lchanadi yoki tanlanadi. Mezon tizimli tahlil bo‘yicha mutaxassisni o‘zi afzal deb bilgan holatning mantiqiylikini ko‘rsatishga undaydi. Mezon muqobilning nisbiy erishishini boshqa choralar (vaqt, narx yoki samaradorlik) atamalarida namoyon qiladi. Mezon bu standart, uning yordamida tanlashning nisbatan foydaliligi to‘g‘risida bir to‘xtamga kelish mumkin.

Ta’lim tizimida o‘qituvchi, talaba va ta’lim muassasasi tarkibiy tuzilmalari faoliyati samaradorligini ta’minlashni pedagogika fanida tizimli tahlilga asoslangan texnologiyalarsiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Bunday tizimli tahlilning joriy etilishi mazkur jarayonlarda tasodifiy va kutilmagan holatlarning oldini olishga xizmat qiladi.

Ta’lim jarayoni o‘zaro bog‘liq bo‘lgan tashkil etuvchi (ko‘rsatkich)larning o‘zaro uzviy bog‘liqligi asosida tuzilgan yagona dinamik tizimni tashkil etadi. “Dinamik tizim” deyilishiga sabab, ta’limni va ta’lim jarayonining tashkil etuvchilari jamiyat taraqqiyotiga mos holda muntazam rivojlanishda bo‘lib, takomillashtirilib boriladi.

Zamonaviy pedagogik amaliyotda tizim tahlilining quyidagi metodlari - ekspert, retrospektiv, faktor, kognitiv, statistik, korrelyatsiya, vaziyat, SIJT (siyosat, iqtisod, jamiyat, ta’lim) tahlili va SWOT tahlillar bilan amalga oshiriladi.

Dissertatsiyaning uchinchi bobi “**Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo‘yicha tajriba-sinov ishlarining samaradorligi**” deb nomlanib, ushbu bobda, pedagogik jarayon tuzilmasi va funksiyasi, pedagogik tizim tamoyillari hamda pedagogikada tizimli tahlil texnologiyalari xususidagi izlanishlar qiyosan o‘rganilgan.

Tajriba-sinov ishlari tadqiqotning muhim va hal qiluvchi tarkibiy qismi sifatida qabul qilinib, uni ilmiy pedagogik hamda metodik jihatdan to'g'ri tashkil etishga e'tibor qaratildi. Dastlab sinov ishlarini o'tkazishdan maqsad aniq belgilab olindi, unga imkon beradigan pedagogik vazifalar belgilandi.

Pedagogik jarayonlarda tajriba-sinov ishlarini o'tkazishdan maqsad: 1) ta'lim sifati va samaradorligini oshirish uchun tizimli tahlil uslublarini tatbiq etish, undan oqilona foydalanish, amaliyotini joriy etish, 2) pedagogik jamoada tizimli fikrlash malakasini shakllantirish, 3) ta'lim-tarbiya jarayonlarining doimiy monitoringini tashkil etish bilan belgilangan.

Vazifalar mazmunida, asosan, pedagogikada tizimli tahlil, tahlil qilish qoidalari, tahliliy ko'nikmalarni rivojlantirish, shuningdek, ta'lim tizimidagi o'zgaruvchan jarayonlarni tahlil etish asosida malakali kadrlar tayyorlash jarayoni ishtirokchilari (OTM, fakultet, kafedra, professor-o'qituvchilar)ning tizimli tahlil qilish ko'nikmalarini rivojlantirish, tizimli tahlilning metodologik asoslarini kengaytirish masalalariga e'tibor qaratildi.

Tajriba-sinov ishlariga respondentlar sifatida Namangan davlat universiteti, Shahrisabz davlat pedagogika instituti, Guliston davlat pedagogika instituti talabalaridan 320 nafari va 31 nafar o'qituvchilar hamda ta'lim jarayoniga tegishli bo'limlar jalb qilindi (5-jadvalga qarang).

### 5-jadval

#### Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo'yicha tajriba-sinov ishlarida ishtirok etgan respondentlarning tajriba va nazorat guruhlariga taqsimlanishi

Tajriba maydonlari	Umumiy respondentlar soni	Tajriba guruhi	Nazorat guruhi
Namangan davlat universiteti pedagogika va psixologiya yo'nalishi 3-kurs	76	39	37
Shahrisabz davlat pedagogika instituti maktabgacha ta'lim yo'nalishi 3-kurs	118	61	57
Guliston davlat pedagogika instituti boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 2-kurs	126	64	62
<b>Jami</b>	<b>320</b>	<b>164</b>	<b>156</b>

Oliy ta'lim muassasalarining pedagogik ta'lim yo'nalishlarida kadrlar tayyorlash jarayonini tizimli tahlil qilishning quyidagi yo'nalishlariga e'tibor qaratildi hamda tizimli tahlil qilish metodlaridan foydalanildi (6-jadvalga qarang).

### 6-jadval

#### Pedagogik ta'lim yo'nalishlarida kadrlar tayyorlash jarayonini tizimli tahlil obyektlari

Dekanat, kafedra faoliyati	Professor o'qituvchilar faoliyati	Talabalar faoliyati
<b>Tizimli tahlil qilish metodlari va turlari</b>		
yillik ish rejalari tahlili; bayonnomalar va hisobotlar tahlili; talabalar o'zlashtirishlari natijalari tahlili; bitiruvchilarning ish bilan ta'minlanganlik monitoringi;	o'quv-me'yoriy hujjatlarning mavjudligi va yuritilishi tahlili; o'quv mashg'ulotlarini tahlil qilish turlari: a) ilmiy tahlil; b) metodik tahlil; d) didaktik tahlil; e) umumpedagogik tahlil; f) umumpsixologik tahlil.	so'rovnoma va test o'tkazish; "Esse" yozish; AKTdan foydalanish darajasi tahlili.

Ta'lim muassasalari rahbarlari bakalavriat ta'lim yo'nalishlarida o'quv jarayonini tizimli tahlil qilishda quyidagi jihatlarga e'tibor qaratishlari ko'zda tutildi (7-jadvalga qarang):

**7-jadval**

**O'quv mashg'ulotlarini tahlil qilish jarayoni**

<b>Tayyorgarlik bosqichi</b>	
o'quv mashg'ulotlariga kirishni rejalashtirish; o'quv mashg'ulotlariga kirishning maqsad va vazifalarini aniqlash; o'quv mashg'ulotlarini nazorat va tahlil qilishga tayyorlanish; o'quv mashg'ulotlariga kirish;	o'quv mashg'uloti mazmunining fan dasturiga muvofiqligi; o'rganilayotgan materialning ilmiy rejasi va uning g'oyaviy yo'nalganligi; o'quv mashg'ulotida didaktikaning asosiy tamoyillariga rioya qilinayotganligi; o'quv mashg'ulotlari turi o'qitishning metodi, vositalari va shakllariga mos ravishda tanlanganligi;
o'quv mashg'ulotlari tahlilini reja asosida olib borish;	o'quv mashg'ulotining ta'limiy, tarbiyaviy va rivojlantiruvchi funksiyalarini bajarishga yo'naltirilganligi;
o'quv mashg'ulotlarini tahlil qilish uchun baholash mezonlarini ishlab chiqish; nazorat natijalaridan samarali foydalanish.	o'qituvchining shu fandan dars berishi va mazkur darsni olib borishga tayyorgarligi; o'quv mashg'ulotining to'g'ri tashkil qilinganligi va baholanishi.

Tajriba-sinov ishida OTM, fakultet, kafedra, professor-o'qituvchilar o'qituvchilar va talabalar faoliyatini tahlil etishga oid ishlar mazmuni va natijalari quyidagi jadvallarda aks ettirildi (8,9,10-jadvalga qarang):

**8-jadval**

**Oliy ta'lim muassasalarida faoliyat olib borayotgan professor-o'qituvchilarning pedagogik faoliyatini tizimli tahlil qilish uchun o'tkazilgan tahlil natijalari**

<b>T/R</b>	<b>O'qituvchilarning ta'limga doir faoliyatini tahlil qilishda qo'llanilgan tizimli tahlil usullari</b>	<b>Respondentlarning natijalari (foiz hisobida)</b>
1	Funksional tahlil qilish	43
2	Aksiologik tahlil qilish	26
3	Korrelyatsion tahlil qilish	31

**9-jadval**

**Oliy ta'lim muassasalarining pedagogik yo'nalishlarida tahsil olayotgan talabalar faoliyatini tizimli tahlil qilish uchun o'tkazilgan tahlil natijalari**

<b>T/R</b>	<b>Talabalarning ta'lim olishga doir faoliyatini tahlil qilishda qo'llanilgan tizimli tahlil usullari</b>	<b>Respondentlarning natijalari (foiz hisobida)</b>
1	Vaziyatli tahlil qilish	35
2	Klasterli tahlil qilish	18
3	Konseptual tahlil qilish	47

**10-jadval**

**Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim jarayonini tashkil etishga asoslangan bo'limlar faoliyatini tizimli tahlil qilish uchun o'tkazilgan tahlil natijalari**

<b>T/R</b>	<b>Talabalarning ta'lim olishga doir faoliyatini tahlil qilishda qo'llanilgan tizimli tahlil usullari</b>	<b>Respondentlarning natijalari (foiz hisobida)</b>
1	Grafikli tahlil qilish	28
2	Darajali tahlil qilish	33
3	Resurslarni tahlil qilish	39

Yuqorida ta’kidlanganidek, pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslari bo’yicha tajriba-sinov ishlari o’tkazildi.

O’tkazilgan nazoratlarda bajarilgan ishlarning amaliy ahamiyatini tahlil qilish mobaynida quyidagi ko’rsatkichlarga erishildi va olingan natijalarning ishonchli ekanligi aniqlandi.

Tajriba so’ngida olingan yakuniy miqdor ko’rsatkichlari 11, 12, 13-jadvallarda keltirib o’tilgan (11-jadvalga qarang):

**11-jadval**

**Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo’yicha statistik ko’rsatkichlari (tajriba avvali va so’ngida)**

	Mezonlar	Tajriba guruxi (164 nafar respondent)						Nazorat guruxi (156 nafar respondent)					
		yuqori		o’rtacha		past		yuqori		o’rtacha		past	
		Ta	Ts	Ta	Ts	Ta	Ts	Ta	Ts	Ta	Ts	Ta	Ts
<b>1</b>	<b>Funksional tahlil qilish</b>	35	77	58	51	71	36	33	36	61	60	62	60
<b>2</b>	<b>Aksiologik tahlil qilish</b>	34	74	61	50	69	40	36	33	58	59	64	64
<b>3</b>	<b>Vaziyatli tahlil qilish</b>	38	73	58	53	68	38	35	39	57	57	64	60
<b>4</b>	<b>Konseptual tahlil qilish</b>	37	76	59	50	68	38	32	36	60	56	64	64
	<b>Umumiy o’rtacha</b>	36	<b>75</b>	59	<b>51</b>	69	<b>38</b>	34	<b>36</b>	59	<b>58</b>	63	<b>62</b>

*Izoh: Ta – tajriba avvalida, Ts – tajriba so’ngida.*

Tajriba va nazorat guruhi respondentlarining statistik ko’rsatkichlarini hisoblash va ularning statistik tahlilini o’tkazishda matematik statistika usullaridan foydalanildi.

Tajriba-sinov ishlarining avvali va yakuniy bosqichida respondentlar faoliyatini tahlil etish, pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslari bo’yicha samaradorlik darajalarini baholash bo’yicha ijobiy ko’rsatkichlarni qo’lga kiritdik (12-jadvalga qarang):

**12-jadval**

**Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo’yicha tajriba va nazorat guruhlaridagi ma’lumotlarning solishtirma jadvali**

Tajriba guruhi	Tajriba o’tkazilgan OTM nomi	yuqori	o’rtacha	past	Jami
		Namangan davlat universiteti	20	13	6
	Shahrisabz davlat pedagogika instituti maktabgacha ta’lim yo’nalishi 3-kurs	26	18	17	61
	Guliston davlat pedagogika instituti boshlang’ich ta’lim yo’nalishi 2-kurs	29	20	15	64
	<b>Jami</b>	<b>75</b>	<b>51</b>	<b>38</b>	<b>164</b>
Nazorat guruhi	Tajriba o’tkazilgan OTM nomi	yuqori	o’rtacha	past	Jami
		Namangan davlat universiteti	6	15	16
	Shahrisabz davlat pedagogika instituti maktabgacha ta’lim yo’nalishi 3-kurs	17	21	20	57
	Guliston davlat pedagogika instituti boshlang’ich ta’lim yo’nalishi 2-kurs	13	23	26	62
	<b>Jami</b>	<b>36</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>156</b>

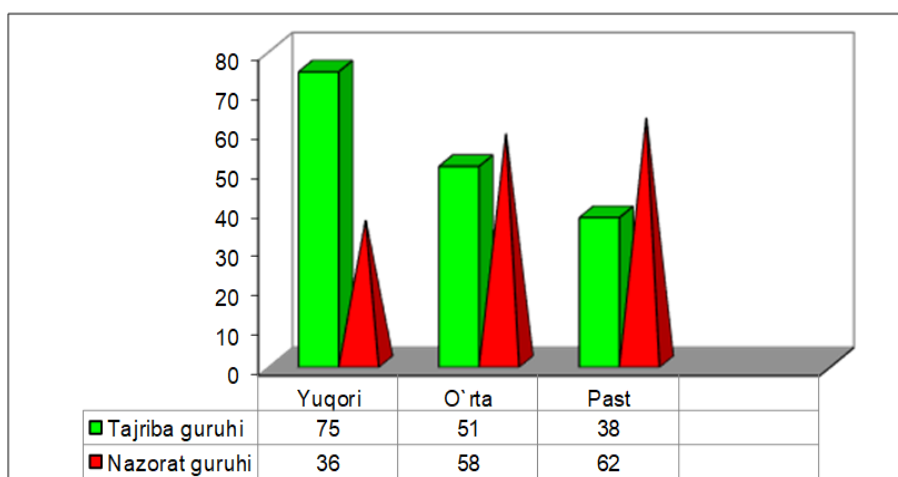
Bu jadvallar asosida pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslari bo'yicha tajriba-sinov ishlarining yakuniy bosqich natijalarini qiyosiy tahlili keltirilgan (13-jadvalga qarang):

### 13-jadval

#### Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo'yicha qiyosiy tahlil (son va foizlarda)

Guruhlar	Talabalar soni	O'zlashtirish natijalari (% da)		
		yuqori	o'rtacha	past
Tajriba guruhi	164	75	51	38
Nazorat guruhi	156	36	58	62

Tajriba-sinov natijalari tahliliga ko'ra, tadqiqot jarayoniga jalb etilgan tajriba guruhidagi respondentlarda nazorat guruhidagi respondentlarga nisbatan bilim, ko'nikma va malakalar samarali shakllanganligi aniqlandi. Bu holatni obyektiv baholash uchun statistik tahlil amalga oshiriladi, aniqlashtirgan xulosagina tajriba-sinov ishlarining ilmiy, pedagogik, texnologik va metodik jihatdan to'g'ri samarali olib borilganini tasdiqlaydi. Ta'kidlovchi tajriba-sinov davrida ham statistik tahlilni amalga oshirish uchun Styudent va Pirson metodlari tanlandi. Mazkur metod ikki guruhda qayd etilgan ko'rsatkichlarni aniqlash va obyektiv baholash imkoniga ega. Matematik statistik metodning mohiyatiga ko'ra dastlabki bosqichda tajriba va nazorat guruhlarida qayd etilgan statistik ko'rsatkichlarni tanlanmalar sifatida belgilanib, baho ko'rsatkichlari bo'yicha variatsion qatorlarni hosil qilish lozim bo'ldi. Bu diagrammada quyidagi ko'rinishni oldi (3-rasm).



**3-rasm. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo'yicha rivojlanganlik diagrammasi**

Diagrammadan ko'rinib turibdiki, tajriba guruhidagi yuqori va o'rta ko'rsatkichlar nazorat guruhi ko'rsatkichlaridan yuqori ekan.

Yuqoridagi natijalarga asoslangan holda matematik statistik tahlil qilinib, tajriba yakunidagi holat uchun o'rta qiymatlar, tanlanma dispersiya, variatsiya ko'rsatkichlari, Styudentning tanlanma mezoni, Styudent mezoni asosida erkinlik darajasi, Pirsonning muvofiqlik mezoni va ishonchli chetlanishlari topildi (14-jadvalga qarang):

**Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etish bo'yicha tajriba-sinov ishlarining statistik ko'rsatkichlari**

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	$S_x^2$	$S_y^2$	$C_x$	$C_y$	$T_{x,y}$	$K$	$X_{n,m}^2$	$\Delta_x$	$\Delta_y$
2,23	1,83	0,6371	0,6011	2,80	3,37	4,55	318	19,62	0,12	0,12

Yuqoridagi natijalarga asoslanib tajriba-sinov ishlarining sifat ko'rsatkichlarini hisoblaymiz.

Bizga ma'lum  $\bar{X}=2,23$ ;  $\bar{Y}=1,83$ ;  $\Delta_x=0,12$ ;  $\Delta_y=0,12$  ga teng.

Bundan sifat ko'rsatkichlari:

O'qitish samaradorligi ko'rsatkichi quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{yco} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,23 - 0,12}{1,83 + 0,12} = \frac{2,11}{1,95} \approx 1,08 > 1;$$

Bilish darajasini ko'rsatkichi esa quyidagicha aniqlanadi:

$$K_{oob} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,23 - 0,12) - (1,83 - 0,12) = 2,11 - 1,71 = 0,40 > 0;$$

Olingan natijalardan pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslari bo'yicha o'qitish samaradorligini baholash mezonining birdan kattaligi bilan va bilish darajasini baholash mezonining noldan kattaligi orqali ko'rish mumkin. Matematik statistik tahlillardan ma'lumki, tajriba guruhidagi o'zlashtirish ko'rsatkichi nazorat guruhidagi o'zlashtirishdan yuqori (13,3% ga) ekan.

Yuqoridagi statistik tahlil shuni ko'rsatadiki, tadqiqot natijalari bo'yicha o'tkazilgan va dissertatsiyada keltirilgan statistik tahlillar tajriba-sinov ishlari samarador ekanligini va bizning ko'zlagan maqsadimiz tasdiqlanganini ko'rsatadi.

## XULOSA

“Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslari” mavzusi bo'yicha amalga oshirilgan tadqiqotlar natijasida quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini o'rganish - murakkab tizimlarning shakllanishi, faoliyat ko'rsatishi, parchalanish jarayonlari, qarama-qarshiliklar vujudga kelishi, rivojlanishi va hal etilishi jarayonlarining umumiy qonuniyatlari, shuningdek, murakkab tizimlardagi maqsadlarni sintez qilish qonunlarini o'rganishi kabilarni aniqlash imkonini berishi aniqlandi.

2. Pedagogikada tizimli tahlilni amalga oshirishning boshqaruvchanlik, diagnostik, ogohlantiruvchi funksiyalari funksional-strukturaviy, morfologik, genetik, o'xshashlik, samaradorlik kabi metodlarni qo'llashning o'rganiladigan va o'rganuvchi tizimning dastlabki (kirish) va yakuniy (xulosa) bosqichlari bilan integrativlik darajasini qat'iy belgilash orqali aniqlashtirildi.

3. Pedagogik jarayonining faol tizimlashtirish shart-sharoitlarini belgilash talabalarning shaxsiy va ijtimoiy xususiyatlari rivojlanishini rag'batlantirishi, faoliyatning motivatsion, kognitiv, faoliyatli, texnologik va refleksiv darajalarida ijobiy o'zgarishlarga olib kelishi aniqlandi.

4. Pedagogik tizimli tahlil jarayonida o'qituvchining ta'lim jarayonini tashkil etish usullarini o'zlashtirilganligi, shuningdek, ta'lim-tarbiya jarayoniga qadriyatli yondashuv, pedagogik qobiliyatini shakllanganlik darajasini tashxislash, ta'lim

tizimidagi zamonaviy yondashuvlarga ijobiy munosabat bildirish malakalarini shakllantirishda tahlil natijalariga asosan faoliyat yuritish lozimligi ochib berildi.

5. Talaba faoliyatini tizimli tahlil qilishda tahlil qilish shakllarining to'g'ri tanlanilishi, ta'lim jarayoni samarali tatbiq etilishi, tuzilishiga ko'ra tahlilning murakkablik darajasi pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishga bog'liqligi asoslandi.

6. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning funksional-tuzilmaviy modeli kompleks, normativ, innovatsion, integratsion, vaziyatli, xulqqa oid yondashuvlarning pedagogik jarayonni tashkil etish va tizimli tahlil qilish funksiyalari va mezonlarining identivligini ta'minlash asosida takomillashtirildi.

7. Jahon tajribasida ta'limda tarbiyaviy soha eng muhim soha sifatida o'quv jarayonlariga element sifatida qarab bo'lmaydi. Aksincha bilim va ta'lim vazifalari pedagoglarning tarbiya sohasiga kirmasdan samarali yechimlar topib bo'lmasligi, didaktik tizim tarbiyaviy tizimning tarkibida ta'lim-tarbiyaviy jarayonlarning yaxlitligini shakllangan tarbiyaviy maqsad birligini ta'minlashi aniqlandi.

8. Tizimli yondashuvda dars va darsdan tashqari tashkil etiladigan tadbirlar, mustaqil ta'lim, tarbiyaviy munosabatlar jarayonlari hamda pedagogik amaliyot va pedagogik tajriba-sinov jarayonlari tizimning komponentlari hisoblanishi va tizimni tashkil etuvchi komponentlarning o'zaro aloqadorligi va bog'liqligi ularning o'ziga xos xususiyatlaridan biri bo'lib, ixtiyoriy komponentning o'zgarishi butun bir yaxlit tizimning o'zgarishiga o'z ta'sirini ko'rsatishi aniqlandi.

9. Oliy ta'lim tizimida amalga oshiriladigan pedagogik jarayonlarni tizimli tahlil qilishning trendlarni (tendensiyalarni) aniqlash, muammolar diagnostikasi, faktor (omilli) tahlil kabi ustuvor yo'nalishlari takomillashtirildi.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi **ilmiy-metodik tavsiyalar** ishlab chiqildi:

1. Kredit-modul ta'lim tizimi sharoitida pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishning kontseptual modellarini ishlab chiqish va ta'lim amaliyotiga tatbiq etish zarur;

2. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirish uchun fanlararo hamkorlik tizimini modernizatsiyalash va bu bo'yicha metodik tavsiyalar, ilmiy-amaliy yondashuvlar ishlab chiqilishi zarur;

3. Pedagogik jarayonni tizimli tahlil etishning nazariy asoslarini takomillashtirishning ilg'or xorijiy tajribalarga asoslanagn mexanizmlarini ishlab chiqish maqsadga muvofiq.

4. Oliy ta'lim professor-o'qituvchilari va talabalari uchun "Ta'lim jarayonlarini tizimli tahlil qilish asosida samaradorlikni oshirish mexanizmlari" mavzusi doirasida pedagogik loyihalarni ishlab chiqish lozim.



**НАУЧНЫЙ СОВЕТ № PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01  
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ  
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ КАДРОВ  
СИСТЕМЫ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

---

**НАМАНГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**АХРОРОВА УМИДА ХАМИДУЛЛАЕВНА**

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА  
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА (на примере высшего образования)**

**13.00.01 – Теория педагогики. История педагогических учений**

**АВТОРЕФЕРАТ  
диссертации доктора философии (PhD) по ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

**Ташкент – 2024**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан за номером B2022.4.PhD/Ped3955.

Диссертация выполнена в Наманганском государственном университете.  
Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском и английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.bimm.uz) и информационно-образовательном портале Ziyonet (www.ziyonet.uz).

<b>Научный руководитель:</b>	<b>Алимардонов Тулкин Турдиевич</b> доктор политических наук, профессор
<b>Официальные оппоненты:</b>	<b>Юзликаев Фарит Рафаилович</b> доктор педагогических наук, профессор <b>Исянов Равиль Геннадьевич</b> кандидат педагогических наук, доцент
<b>Ведущая организация:</b>	<b>Джизакский государственный педагогический университет</b>

Защита диссертации состоится « 12 » 09 2024 года в 11<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01 при Институте переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования по адресу: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 3. Тел: (+99871) 203-01-20; факс: (+99871) 202-01-21; e-mail: info@bimm.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института переподготовки и повышения квалификации кадров системы высшего образования (зарегистрирована за № 3 ). Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 3. Тел.: (+99871) 203-01-28;

Автореферат диссертации разослан « 26 » 08 2024 года.  
(реестр протокола рассылки № 3 от « 26 » 08 2024 года)



**У.Ш. Бегимкулов**  
Председатель Научного совета по  
присуждению ученых степеней, доктор  
педагогических наук, профессор

**А.С. Джураев**  
Ученый секретарь Научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
доктор философии (PhD) по  
педагогическим наукам, доцент

**Я.У. Исмадияров**  
Председатель Научного семинара при  
Научном совете по присуждению  
ученых степеней, доктор педагогических  
наук (DSc), профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации)

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мире приобретает актуальное значение использование системного анализа в развитии отраслей, обеспечивающих прогресс и динамику устойчивого роста. Поскольку сфера образования также является одной из отраслей, определяющих тенденции развития страны, актуальными задачами признаются кардинальная модернизация образования, обновление методики обучения в соответствии с требованиями современных образовательных условий, совершенствование системы высшего образования, базирующейся на подготовке специалистов-педагогов с опорой на принцип взаимной интеграции всех ступеней образования. Именно поэтому все более возрастает необходимость рационального использования теоретических возможностей системного анализа и расширения инновационных возможностей педагогического процесса как целостной системы в целях обеспечения эффективности образовательной системы.

Многие научные исследования в мире проводятся с целью реформирования современной образовательной системы и налаживания подготовки кадров в соответствии с требованиями времени. В данных исследованиях проблема системного подхода в современном педагогическом процессе и модернизации его теоретических основ рассматривается как основа быстрого и удобного устранения проблем образования. Система образования нуждается в регулярном совершенствовании, а проблемы организации отношений в образовательном процессе, исходя из запросов времени, требуют для себя обеспечения стабильности системного педагогического анализа. Поэтому в современном образовании возникают задачи по совершенствованию теоретико-методических аспектов и передовых технологических методов объединения возможностей современной педагогики с теоретическими возможностями системного анализа.

Создание фундамента для новой эпохи посредством образовательных реформ на новом этапе развития нашей страны само по себе требует определения приоритетных направлений развития педагогической сферы. Для этого необходимо интегрировать педагогическую деятельность с системно-аналитической работой, создавая возможность системного анализа их деятельности, принимая во внимание тот факт, что «системы дошкольного, школьного, высшего и среднего специального образования, научных и культурных учреждений – это четыре взаимосвязанных звена будущего Ренессанса». <sup>1</sup> Поэтому эффективная организация педагогической практики в нашей стране требует освоения ряда новых парадигм – подходов (культурного, антропологического, синергетического, акмеологического) в преподавании, воспитании и развитии человека. В свою очередь, это требует уточнения функций, методов и этапов реализации системного анализа в педагогическом процессе, усовершенствования теоретических основ системного анализа

---

<sup>1</sup> Выступление Президента Республики Узбекистан на церемонии открытия Второй Всемирной конференции по образованию и обучению детей раннего возраста, 15 ноября 2022 года

педагогического процесса, разработки функционально-структурной модели, уточнения приоритетов и усовершенствования теоретических основ системного анализа педагогических процессов, осуществляемых в системе высшего образования.

Данная диссертация в определенной мере служит реализации задач, определенных в Законе Республики Узбекистан №ЗРУ-637 от 23 сентября 2020 года «Об образовании», Указах Президента Республики Узбекистан №УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы», №УП-5847 от 8 октября 2019 года «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года», №УП-6108 от 6 ноября 2020 года «О мерах по развитию сфер образования, воспитания и науки в новый период развития Узбекистана», в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-3775 от 5 июня 2018 года «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах», №ПП-289 от 21 июня 2022 года «О мерах по повышению качества педагогического образования и дальнейшему развитию деятельности высших образовательных учреждений по подготовке педагогических кадров», в Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан №ПКМ816 от 10 октября 2018 года «Об обеспечении высших учебных заведений учебной литературой», а также в иных нормативно-правовых документах.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники Республики.** Данное исследование выполнено в рамках приоритетного направления развития науки и технологий республики I. «Социальное, правовое, экономическое, культурное, духовно-просветительское развитие информационного общества и демократического государства, развитие инновационной экономики»

**Степень изученности проблемы.** В нашей республике системный анализ педагогических процессов, концептуальные основы определения перспектив образования исследовали такие ученые, как М. Тожиев, З. Мухаммадов, Р. Самаров, Т. Алимардонов, С. Жураев, Г. Грегорий, С.Т. Тургунов, Б. Ходжаев, А. Чориев, З. Салиева, Д. Юнусова, М. Келдиёрова, А. Абдуллаев, В. Каримова, Г. Гафурова, Ш. Турдиев, Н. Муслимов.

Ученые стран Содружества независимых государств (СНГ) Ю.П. Сурмин, А.В. Антонов, О.Г. Аполов, Ф.П. Тарасенко, Ф.И. Перегудов, Б.И. Герасимов, Л.Г. Викторова, Е.А. Корчигин, Э.Г. Винограй исследовали теоретические и методологические основы системного анализа, теорию системного анализа, включая общие научные направления теории систем и классификации систем.

Ряд научных исследований, связанных с теорией педагогического системного анализа, возникновением понятия системы, теоретическим обоснованием закономерностей, обусловленных логикой развития науки, выполнен зарубежными такими учеными, как В. Fon Lyudvig, K.Boulding, U.Eshbi, E.S.Bauer, E.A.Lodatko, V.V.Drujinin, T.Parsons, B.Gary, J.Nielsen, Yu.Z.Kushner, I.Lisev, I.Blauberg.

Тем не менее, изучение теоретических основ педагогического системного анализа и модернизация существующих подходов в этом отношении требует проведения специальных научных исследований в этой области.

**Связь исследования с планом научно-исследовательской работы высшего учебного заведения, где выполнена диссертация.** Диссертация выполнена в рамках темы плана научно-исследовательской работы Наманганского государственного университета 561624-ЕРР «Модернизация и развитие интернационализации процесса высшего образования в Узбекистане» (2022-2023 годы).

**Цель исследования** – разработка предложений и рекомендаций по совершенствованию теоретической основы системного анализа педагогических процессов в высшем образовании.

**Задачи исследования:**

раскрыть сущность понятия «системный анализ», процессы развития его классических учений и концептуальных основ;

осветить функции, методы и этапы реализации системного анализа в педагогическом процессе;

разработать функционально-структурную модель совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса;

уточнить приоритеты и усовершенствовать теоретические основы системного анализа педагогических процессов, реализуемых в системе высшего образования.

**Объектом исследования** был определен процесс системного анализа педагогических процессов, а в экспериментальной работе приняли участие 31 член профессорско-преподавательского состава и 320 студентов Гулистанского государственного педагогического института, Шахрисабзского государственного педагогического института и Наманганского государственного университета.

**Предметом исследования** являются содержание, структура, методы, подходы и технологии совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса.

**Методы исследования.** В исследовании использовались методы диагностики, сравнительного анализа, педагогического наблюдения, теоретико-логического анализа, обобщения, абстрактно-логического подхода к сущности и явлению, а также методы математико-статистического анализа.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

определено, что по своей сущности понятие «системный анализ» представляет процесс, направленный на создание приемлемой картины научного знания в соответствии с его формой, содержанием, а также уровнем детализации, точности понятий и выдвигаемых утверждений, путем установления приоритета согласованности и непрерывности уровня ретроспективности фактического материала при обосновании объективности ее проявления в виде малых, средних, больших и крупных педагогических систем;

изучены управляющая, диагностическая, предупреждающая функции системного анализа в педагогическом процессе, использование в нем таких критических методов, как функционально-структурный, морфологический, генетический, сходства, эффективности, а также определены степени

интеграции начального (вводного) и конечного (заключительного) этапов системы обучения с помощью строгих обозначений приемлемости и валидности интенсивности влияния;

усовершенствована функционально-структурная модель системного анализа педагогического процесса, представляющая собой комплексный, нормативный, инновационный, интегративный, ситуативный, поведенческий подход к организации педагогического процесса, на основе обеспечения отбраженности и интенсивности продуктогенности идентичности функций системного анализа (прогностической, анализа информации, целевой мотивации, регулятивной, личностно-деятельностной) и его методов (функционального, аксиологического, ситуационного, концептуального);

усовершенствован уровень прагматизма концептуальных, инновационных, исследовательских, образовательных основ разработки технологического обеспечения «динамической системы», приоритетами которой являются выявление трендов (тенденций) системного анализа педагогических процессов, диагностика проблем, факторный (причинный) анализ, за счет расширения возможности системообразования на уровне интеграции формальной логики в диалектику.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

опубликовано учебное пособие «Общая педагогика»;

разработана учебная программа по дисциплине по выбору «Системный анализ в педагогике»;

усовершенствованы технологии системного анализа деятельности преподавателя и студента;

усовершенствована методика системного анализа деятельности студентов в педагогическом процессе и организации экспериментальной работы.

**Достоверность результатов исследования** определяется научно-методическим обоснованием применяемых подходов и методов, получением теоретической информации из официальных источников, выявлением степени результативности опытно-экспериментальной работы посредством математико-статистических методов, внедрением в практику выводов, предложений и рекомендаций и их утверждением уполномоченными органами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования заключается в том, что в нем раскрыты содержание и сущность таких понятий, как «система», «педагогическая система», «системный анализ», «структура», «элемент», обоснованы объект, предмет, цель и задачи, концептуальные основы, принципы и методы системного анализа, объяснены роль и значение педагогических подходов к системному анализу, разъяснена методология педагогического системного анализа.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что в нем изучены управляющая, диагностическая, предупреждающая функции системного анализа и такие методы проведения систематического анализа, как функционально-структурный, морфологический, генетический, сходства, эффективности. Также она определяется уточнением начального и завершающего этапов системы обучения, функционально-структурной модели системного анализа педагогического процесса, методов организации и

системного анализа педагогического процесса, а также разработкой предложений и рекомендаций по усовершенствованию теоретической основы системного анализа педагогических процессов в высшем образовании.

**Внедрение результатов исследования.** На основе полученных результатов исследования по усовершенствованию теоретических основ системного анализа педагогического процесса:

практические предложения и рекомендации по определению сущности понятия «системный анализ» как процесса, направленного на создание приемлемой картины научного знания в соответствии с его формой, содержанием, а также уровнем детализации, точности понятий и выдвигаемых утверждений, путем установления приоритета ретроспективного уровня фактического материала при обосновании объективности ее проявления в виде малых, средних, больших и крупных педагогических систем были использованы при разработке учебного пособия «Общая педагогика» для образовательного направления бакалавриата «История» (справка Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан №537 от 22 декабря 2023 года, сертификат № 537126). В результате, это послужило обогащению знаний будущих учителей о педагогической системе и системном анализе;

предложения и рекомендации по изучению управляющей, диагностической, предупреждающей функции системного анализа в педагогическом процессе, использованию в нем таких критических методов, как функционально-структурный, морфологический, генетический, сходства, эффективности, а также определению степени интеграции начального (вводного) и конечного (заключительного) этапов системы обучения с помощью строгих обозначений интенсивности влияния нашли свое применение при реализации части инновационных педагогических технологий в прикладном проекте проекта № PZ-20170929789 «Разработка механизмов совершенствования использования передовых педагогических и современных информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе высших учебных заведений Узбекистана», выполненного в Национальном университете Узбекистана (2018-2020 гг.) (Акт Ташкентского государственного педагогического университета №02-07-5082/04 от 17 ноября 2023 года). В результате, системный анализ в педагогике послужил усовершенствованию инновационных педагогических технологий;

предложения и рекомендации по усовершенствованию функционально-структурной модели системного анализа педагогического процесса, представляющей собой комплексный, нормативный, инновационный, интегративный, ситуативный, поведенческий подход к организации педагогического процесса, а также на основе обеспечения продуктогенности и идентичности функций системного анализа и его методов нашли свое применение при разработке пункта “Создание Национальной энциклопедии воспитания”, в соответствии с пунктом 39 «Совершенствование системы непрерывного духовного воспитания, в том числе, повышение ответственности родителей в воспитании детей», обозначенном в VII направлении Программы

мероприятий Республиканского центра духовно-просветительской деятельности на 2023 год (Акт №415 от 13 ноября 2023 года Института социально-духовных исследований). В результате, применение системного анализа послужило совершенствованию методики непрерывного духовного воспитания;

предложения и рекомендации по усовершенствованию уровня прагматизма концептуальных, инновационных, исследовательских, образовательных основ разработки технологического обеспечения «динамической системы», приоритетами которой являются выявление трендов (тенденций) системного анализа педагогических процессов, диагностика проблем, факторный (причинный) анализ, за счет расширения уровня интернализации формальной логики в диалектику нашли свое применение при разработке учебного пособия «Общая педагогика» для образовательного направления бакалавриата «История». (Справка Министерства высшего образования, науки и инноваций Республики Узбекистан №537 от 22 декабря 2023 года, сертификат №537126). В результате, это послужило развитию у будущих учителей компетенции системного анализа педагогического процесса.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования были обсуждены на 3 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** Всего по теме диссертации опубликовано 16 научных работ, в том числе 9 статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе, 6 в республиканских и 3 в зарубежных журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы. Общий объем диссертации составляет 137 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **Введении** диссертации обосновывается актуальность и необходимость темы исследования, показано ее соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, сделан обзор зарубежных научных исследований по теме, освещена степень изученности проблемы. Также во введении определены цели и задачи, объект и предмет исследования, описаны методы исследования, научная новизна и практические результаты, обоснованы их достоверность, научная и практическая значимость, охарактеризованы внедрение результатов исследования в практику, апробация и публикация результатов исследования, определены структура и объем диссертации.

Первая глава диссертации озаглавлена «**Научно-методологические основы системного анализа педагогического процесса**». В ней изложены теоретико-методологические и концептуальные основы системного анализа, исследованы и проанализированы понятие, объект и предмет системного анализа, а также формы и методы системного подхода.

Одной из основных целей современной системы образования является создание системы воспитания совершенного человека, высококультурного,



умеющего системно мыслить, способного решать сложные возникающие проблемы. Педагог XXI века – это не только учитель, воспитатель, но прежде всего – носитель системного мышления высокого уровня и педагог-исследователь.

В педагогической деятельности понятие системы означает регулирование множества взаимосвязанных элементов, влияющих на окружающую среду как целостную реальность, и функциональное единое управление, объединенное общей целью. Педагогическая система контролируется обществом и выполняет его социальный заказ. Сущность педагогической системы – это цель и средства ее реализации. Цель, выражающая сознательную деятельность человека, признается категорией педагогической системы.

Системный анализ – это вид научно-исследовательской деятельности с определенной целью, при котором внимание исследователя направлено на создание приемлемой картины научного знания в соответствии с его формой, содержанием, а также степенью детализации, точности понимания и продвижения утверждений.

В исследованиях ученого В.А. Каримовой системный анализ – это научная дисциплина, включающая проблемы принятия решений с точки зрения организации управления сложными системами, оценки большого массива информации различного характера. Системный анализ в наиболее упрощенном виде – это определенный метод, позволяющий при принятии решения не игнорировать потенциально возможные аспекты и связи изучаемого объекта, процесса, события.

Н.А. Муслимов утверждает, что системность – это общая черта всей вселенной. Примером тому является системность природы, общества, человеческой деятельности и мышления. На основании этого общего признака можно сделать вывод, что понятие «системность» – это способность процессов и явлений действительности образовывать систему, существование материального мира и форм его познания в виде системы. Из этого можно сделать вывод, что педагогическая деятельность также имеет системное строение.

К числу задач, стоящих перед объектом системного анализа в педагогическом процессе, относятся:

- определение стратегии системы образования, изучение требований государства к образованию;
- построение комплекса средств формирования системных отношений, связанных с системой образования;
- проектирование различных полевых систем педагогической функциональной деятельности и обоснование материально-технических показателей;
- совершенствование организационных и управленческих структур педагогической системы;
- совершенствование технологий использования запросов и потребностей общества в экономической, социальной, культурной и политической сферах в процессе образования;
- внедрение приемлемых моделей использования в научно-педагогической и управленческой деятельности на основе результатов системного анализа;

- предоставление информации о значении системного анализа в возникновении и решении педагогических проблем с учетом интересов при принятии решений;

- выявление закономерностей и характера развития личности, влияющих на образование, цель образования, сущность образования, методы воспитания.

В результате обобщения произведенных учеными научных исследований феномена систем, системы в педагогических процессах нами были разделены на классы (см. Таблицу 1)

**Таблица 1**

<b>Класс педагогических систем</b>	
<b>Малые педагогические системы</b>	Существуют как отдельные системы воспитания учащихся. Например, такие системы, как система формирования производственных навыков, внеклассная деятельность учащихся, профориентация, правовое воспитание в начальных образовательных учреждениях.
<b>Средние педагогические системы</b>	Вся деятельность образовательного учреждения с учащимися, их родителями, организациями. Этот тип систем связывает подсистемы между собой и с внешними объектами.
<b>Большие педагогические системы</b>	Охватывает районные, городские, областные системы образования. К ним относятся в основном дошкольные образовательные учреждения, средние общеобразовательные школы, образовательные учреждения, лицеи, техникумы, учреждения культуры и производства, сферы бытового обслуживания, а также крупные социально-педагогические комплексы, включающие их административное управление.
<b>Крупные системы</b>	Крупные педагогические системы - это системы образования по объему и назначению в масштабах крупных регионов, республик.

Системный анализ осуществляется посредством междисциплинарной прикладной методической (инструментальной) работы по выбору и изучению проблемы, дополнению, связыванию исследования в зависимости от его характера. При этом можно выделить: а) социальные, экономические, культурно-просветительские, экологические, медицинские, правовые, профессиональные сферы, в зависимости от их *практической* применимости; б) философские, исторические, экономические, психологические, педагогические, социологические, биологические, экологические, правовые, технические, медицинские, математические, физические сферы науки, в зависимости от их *теоретической* применимости.

В случае проведения системного анализа настоящим экспертом, творческим специалистом, стремящимся к инновациям, способным глубоко наблюдать, обеспечивается развитие интересов, связанных с педагогической работой, жизнью личности, общества и государства. Большое значение в совершенствовании теории системного анализа педагогического процесса имеет применение методов, основанных на системном анализе.

Изучение педагогических процессов на основе теоретического анализа методов, приемов и этапов осуществления системного анализа служит важным фактором развития у учащихся в процессе их обучения таких компетенций, как самостоятельное мышление, целеустремленность, критическое мышление,

способность к систематизации. Исходя из этого, были определены теоретические методы системного анализа педагогических процессов:

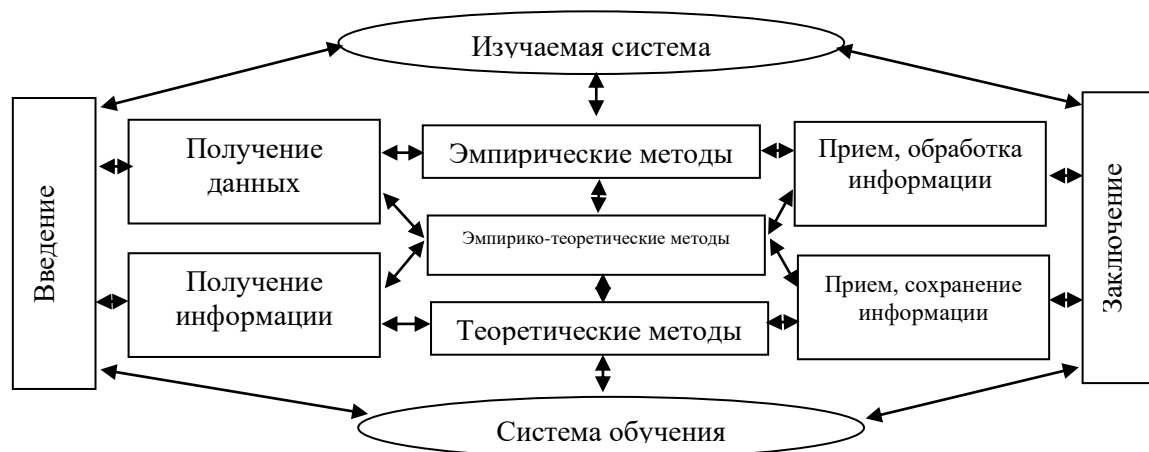
Переход от абстракции к точности – получение знаний о системе на основе абстрактных знаний, которые система генерирует в сознании и мышлении;

Идеализация – мысленное конструирование (проектирование) системы и (или) внутренних систем, не существующих на практике, получение знаний о системе или ее внутренних системах путем воображения и размышлений;

Формализация – получение знаний о системе с помощью символов или формул, то есть искусственно созданных языков (например, с помощью языка математики);

Аксиоматизация – получение знаний о системе или процессе с помощью определенных, специально разработанных для этого аксиом и правил выхода из этой системы аксиом;

Виртуализация – получение соответствующих знаний о системе путем создания отдельной среды, условий, состояния, без которого невозможно обойтись (в него встроена изучаемая система или ее изучаемый субъект) (рисунок 1)



**Рисунок 1. Методы и реализация этапов системного анализа педагогических процессов**

На основе системного анализа подготавливается источник, содержащий различные взгляды на принятие решений. В рамках педагогической деятельности этот источник может быть оформлен в виде доклада, тезисов, отчета, характеристики. Поскольку одна из функций системного анализа заключается в обеспечении четкого понимания о наборе задач системного анализа, этот источник обеспечивает содержательность аналитической деятельности. Перечислим наиболее важные его функции:

1. Управляющая функция системного анализа.
2. Диагностическая функция системного анализа.
3. Предупреждающая функция системного анализа.

После определения цели системного анализа ставятся задачи, направленные на ее практическое применение. Задачи системного анализа реализуются посредством применения определенных методов. К числу таковых относятся:

1. Функционально-структурный анализ – анализ существующей системы, формирование системных требований к организации, определение законов

функциональности и состава элементов, обоснование их взаимосвязи и целостности.

2. Морфологический анализ – анализ взаимосвязи компонентов.

3. Генетический анализ – анализ причины, истории развития ситуации.

4. Анализ по аналогии – сравнительный анализ существующих систем.

5. Анализ эффективности (результативности, оперативности, экономичности). Он определяет единицы измерения, формирует показатели эффективности, разрабатывает критерии эффективности, проводит анализ полученных оценок, формулирует требования к системе, которая должна быть организована.

По мере расширения условий для интенсивного использования возможностей системного анализа создаются целенаправленно-плановые программные методы управления. В частности, с целью решения той или иной проблемы разрабатываются специальные программы, которые при налаживании деятельности организации учитывают человеческие и материальные ресурсы. В результате возникли различные школы системного анализа, направленные на изучение деятельности различных отраслей.

Таким образом, системным анализом называется тот вид анализа, который проводится с помощью аналитических средств (методов), применяемых для изучения считающихся сложными вопросов социального, политического, военного, экономического, научного характера. Курс «Системный анализ» посвящен изучению систем, и подобно другим учебным дисциплинам, имеет свой категориальный аппарат. Его основными понятиями являются понятия системы, анализа и системного подхода (см. таблицу 3):

**Таблица 3**

**Календарно-тематический план дисциплины по выбору  
«Системный анализ в педагогике»**

№	Наименования и темы модулей	Общие часы	Аудиторные часы	
			Теоретические	Практические
1.	Сущность содержания понятия системный анализ в педагогике, его эффективность в экономической сфере.	4	2	2
2.	Системный анализ в педагогике как важный фактор подготовки квалифицированных специалистов	8	4	4
3.	Креативное мышление и подход в процессе системного анализа в педагогике	6	2	4
4.	Функциональная структура обеспечения качества образования на основе системного анализа в педагогическом процессе	4	2	2
5.	Технологии системного анализа деятельности учителя и ученика в педагогическом процессе	4	2	2
6.	Системный анализ контроля и оценки по учебным дисциплинам	4	2	2
<b>Всего:</b>		<b>30</b>	<b>14</b>	<b>16</b>

Системный подход важен для методологии научного исследования. Его ключевая задача состоит в разработке методов исследования и структурирования сложных объектов – систем различного типа и рода. Данный метод особенно широко и эффективно используется в международных

отношениях при исследовании, изучении многоуровневых, иерархических, самоорганизующихся объектов.

Во второй главе диссертации **«Организационно-методические предпосылки системного анализа педагогического процесса»** рассмотрены понятие, объект и предмет системы в педагогическом процессе. В главе представлены результаты научного анализа принципов системного подхода в педагогическом процессе и теоретические основы системного анализа.

Педагогический процесс считается одним из важнейших и основных понятий педагогических наук. Под процессом понимается целенаправленный, специально организованный вид деятельности педагога, ориентированный на развитие образовательных задач, с целью воздействия на успеваемость учащихся. Педагогический процесс направлен на выполнение социального запроса на образование, предъявляемого со стороны общества. Педагогический процесс – это система, имеющая определенную структуру. Структура педагогического процесса означает расположение и взаимосвязь понятий в системе. В результате понимания того, с какими частями связаны педагогические процессы, можно находить решение задач по повышению эффективности и качества образования.

Существуют компоненты этого процесса, в число которых входят:

- цель и задачи;
- содержание;
- организацию и управление;
- методы реализации;
- результаты.

Кроме того, если педагогическая структура определяет построение педагогической деятельности, то функция педагогической деятельности направлена на обеспечение целей организационной практики. Понятие «педагогическая деятельность» определяется как вид деятельности, направленный на подготовку будущего поколения к жизни на основе экономических, политических, нравственных, духовных и иных целей общества. Важными составными частями педагогической деятельности являются следующие компоненты:

Конструктивный компонент – на основе конструктивно-системного анализа готовится источник, содержащий в себе различные взгляды на принятие решений, который может быть представлен в виде доклада, тезисов, отчета, характеристики.

Организационный компонент – то, что запланировал учитель, в ходе урока должно достигаться благодаря осуществляемой с высоким организаторским мастерством реализации учебно-воспитательного процесса.

Коммуникативный компонент – определяет построение отношений с учителями, администрацией, родителями и учениками. Именно в образовательных процессах взаимоотношения учителя с учащимися обеспечивают успех конструктивного и организационного компонентов.

Выявлены также следующие компоненты совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса: теоретический анализ педагогических процессов, выявление актуальных проблем упорядочения анализа системы высшего образования и применения

его результатов в системе высшего образования, опора на международный опыт совершенствования методологии системного анализа.

Исходя из этого, мы разработали функциональную модель совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса. Компоненты модели имеют прочную взаимосвязь между собой, служат основой для совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса. Соответственно, ниже мы осветим сущность этих компонентов:

Целью модели было определено совершенствование теоретических основ системного анализа педагогического процесса. Для достижения этой цели были определены следующие задачи: правильный выбор стратегии исследования и определение методов для осуществления системного анализа; умения применять на практике методы системного анализа и применять полученные результаты в учебно-воспитательном процессе; подготовка источника, на основе анализа информации для системы высшего образования; анализ педагогического процесса с целью совершенствования образовательного процесса (рисунок 2)

Особое место в системном анализе занимают следующие подходы:

1) Комплексный подход: при анализе учитывается как внутренняя, так и внешняя среда вуза. Он предполагает собой необходимость учета не только внутренних, но и внешних факторов - экономических, геополитических, социальных, демографических, экологических и т.д.

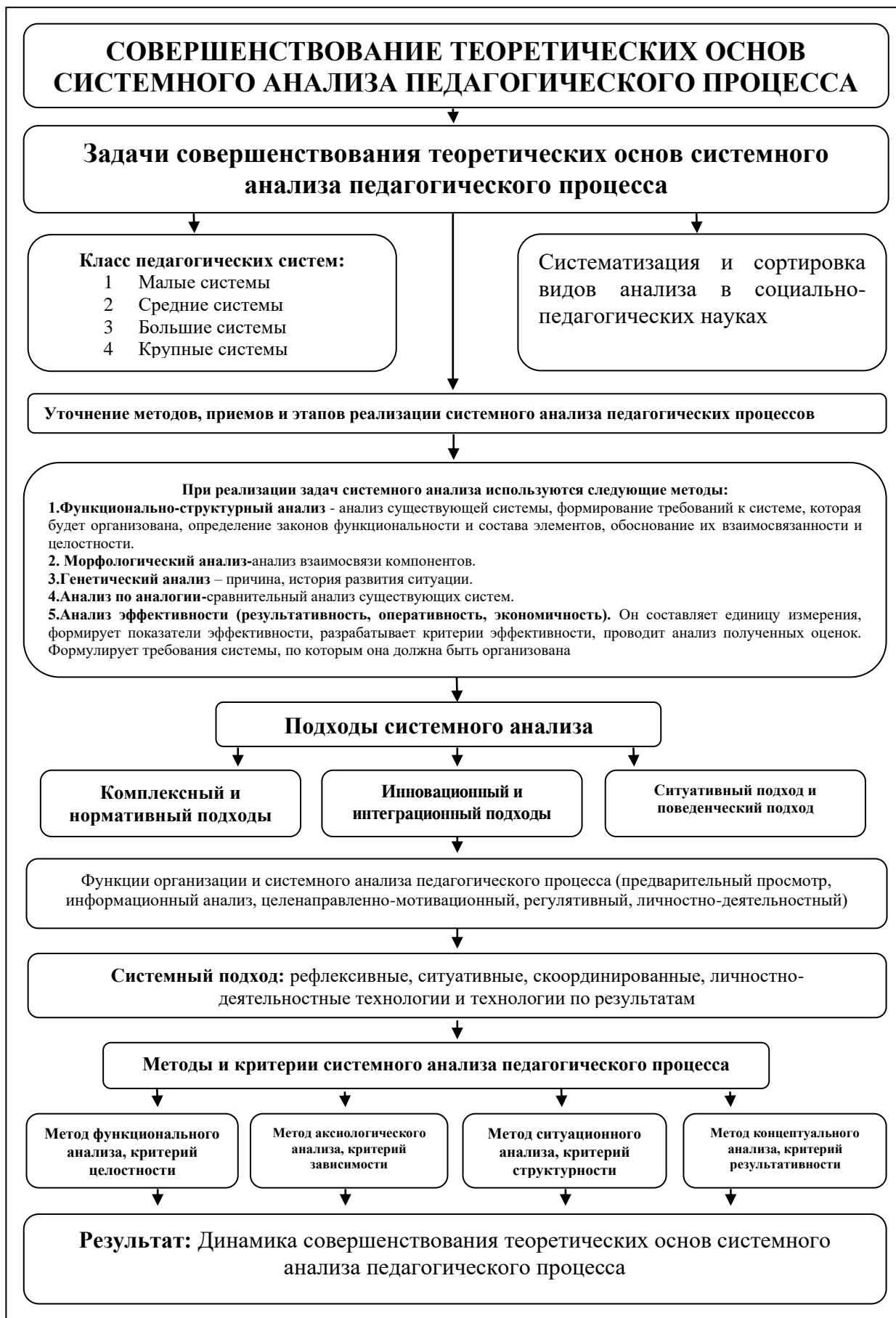
2) Интеграционный подход: используется при исследовании функциональных связей управления информационным обеспечением системы. Суть этого подхода состоит в том, что исследование проводится как по вертикали (между отдельными элементами управления системой), так и по горизонтали (в каждом жизненном цикле этапов обучения).

3) Ситуативный подход: суть реализации ситуационного подхода заключается в том, что при проведении анализа диапазон системного анализа выступает в качестве ситуационной мотивации, влияющей на эффективность управления. Исходя из характера ситуации, лежащей в основе такого подхода, можно по необходимости изменять характер системного анализа.

4) Инновационный подход: основан на возможности быстрого реагирования на изменения, происходящие во внешней среде. Это касается внедрения новой технологии, внедрения технических решений, разработки новых товаров и услуг, удовлетворения требований рынка. Успешное функционирование любой системы связано не только с ее техническим прогрессом, но и с ее опережением.

5) Нормативный подход: анализ в целях совершенствования системы инициативного управления зависит от комплекса важных нормативных актов. Функциональные нормативы включают в себя оперативность и качество обработки планов, четкую организацию подразделений, оперативный расчет и контроль, строгое распределение функциональных обязанностей в подразделениях каждой структуры.

6) Поведенческий подход: содержание поведенческого подхода состоит в том, чтобы создать условия для того, чтобы работник мог повысить свою производительность, осознать свою роль в управлении предприятием.



**Рисунок 2. Функционально-структурная модель системного анализа педагогического процесса**

Усовершенствование системы – это процесс, обеспечивающий соответствие ожиданиям от производительности системы (проект системы определен и установлен). В процессе совершенствования решаются следующие задачи: - система не отвечает поставленной цели; - система не обеспечивает предсказуемости результатов - система работает не так, как предполагалось изначально.

Процесс совершенствования системы характеризуется следующими этапами:

1) определяется задание, и система устанавливает элементы подсистемы, которые ее составляют;

2) в ходе мониторинга определяется реальная ситуация, состояние работы и закономерности системы;

3) с целью определения предела точности сравнивается реальное и ожидаемое состояние системы (которое оценивается на основе существующих стандартов и классификаций);

4) на границе подсистем выдвигаются гипотезы относительно причин существования этого предела;

5) методом дедукции делается вывод на основе известных факторов, большая проблема облегчается в процессе редукции.

В вузе важна эффективная организация системного анализа, обобщение системы преподаваемых дисциплин при реализации результатов этапов анализа. Обеспечение эффективности педагогического процесса на основе системного анализа расширяет возможности совершенствования теории системного анализа формирования и анализа системы на основе направлений и особенностей дисциплин.

Исходя из приведенных нормативно-правовых актов по вузам, удалось установить приоритетные направления системного анализа педагогических процессов, осуществляемых в системе вузов. А именно:

Ретроспективный анализ – это обработка данных о работе системы за длительный период времени (месяц, квартал, год). Цели ретроспективного анализа: 1. Выявление тенденций (трендов). 2. Диагностика проблем. 3. Факторный (причинный) анализ.

Факторный анализ – это многомерный метод, используемый для изучения взаимосвязей между значениями переменных. В педагогических исследованиях элементы системы очень редко описываются в виде переменных, как правило, они представлены в категориях качественных признаков и в устной форме.

Когнитивный (перцептивный) анализ – это метод преобразования в знание информации, поступающей к нам различными способами (восприятие, получение опыта, способность к практической деятельности и обработке). Когнитивный анализ чаще встречается в педагогических исследованиях. Целью когнитивного анализа является выявление важнейших (основных) факторов, характеризующих «пограничный» слой взаимодействия между объектом и внешней средой, и установление качественной (причинной) связи между ними. Иначе говоря, он направлен на выяснение того, как факторы влияют друг на друга в процессе изменений.



Одним из видов статистического анализа является корреляционный анализ. Корреляционный анализ – это набор методов, основанных на математической теории корреляции и применяемых для определения корреляционной связи между двумя случайными признаками или факторами. Корреляционный анализ экспериментальных данных включает следующие основные практические методы: 1) Обозначение объектов корреляции и построение таблицы корреляции; 2) Расчет выборочных коэффициентов корреляции или коэффициента корреляции; 3) Проверка статистической гипотезы корреляции.

Корреляционный анализ – это статистический метод, который позволяет использовать коэффициенты корреляции для определения того, существует ли связь между переменными и насколько она сильна. Коэффициент корреляции – это двумерная описательная статистика, количественная мера взаимосвязи двух переменных. Проще говоря, корреляция – это оценка вероятности событий.

Необходимо еще раз подчеркнуть, что системный анализ – это научная основа педагогической системы, принципы применения различных методов анализа педагогических систем, а экспертный анализ – это основа для получения количественных характеристик и качественного анализа педагогических систем.

Критерии формирования теоретического обеспечения в педагогике:

1. Разработка измерительного и аналитического аппарата состояния системы в реформируемом педагогическом процессе.
2. Всесторонняя проверка и оценка качества с целью реформирования системы в педагогическом процессе.
3. Поиск видов педагогических решений с прогрессивными характеристиками с целью моделирования новизны.
4. Создание аналитической базы творческих разработок, имеющих у ученых и практиков.
5. Проектирование инновационной модели системы в новом педагогическом процессе.
6. Построение алгоритмов внедрения инноваций в практику.
7. Защита системы от непоследовательных «нововведений» в педагогических процессах.

Рассматривая педагогические процессы как взаимосвязанную целостную систему, следует принимать во внимание, что их организация и управление также должны носить системный характер. Диагностировать содержание и сущность системного подхода к анализу специфики педагогических процессов можно на основании следующих критериев (см. табл. 4):

**Таблица 4**

**Методы и критерии системного анализа педагогического процесса**

Методы	Критерии	Показатели
<i>Функциональный анализ</i>	<i>Целостность</i>	- анализ педагогического процесса на предмет того, что деятельность участников организована на взаимосвязанной и коммуникативной основе
<i>Аксиологический анализ</i>	<i>Связность</i>	- ценностный анализ деятельности организующего педагогический процесс преподавателя и студентов

<i>Ситуативный анализ</i>	<i>Структурность</i>	- проведение анализа образовательных ситуаций, служащих повышению эффективности педагогических процессов и направленных на поиск их альтернативных решений
<i>Концептуальный анализ</i>	<i>Результативность</i>	- теоретическое исследование деятельности преподавателей и студентов, системный анализ функции, целей и форм образования

Критерий является средством. С его помощью измеряется или выбирается альтернатива. Критерий позволяет специалисту по системному анализу продемонстрировать логичность ситуации, которую он считает предпочтительной. Критерий выражает относительный охват альтернатив в терминах других показателей (времени, цены или эффективности). Критерием является стандарт, с помощью которого можно прийти к выводу об относительной полезности выбора.

Обеспечение эффективности деятельности преподавателя, студента и структурных подразделений образовательного учреждения в системе образования невозможно представить без технологий, основанных на системном анализе в педагогической науке. Внедрение такого системного анализа позволяет избежать случайных и непредвиденных обстоятельств в данных процессах. Образовательный процесс представляет собой единую, взаимосвязанную динамическую систему, построенную на взаимосвязи ее составляющих (показателей). Причина того, что система называется «динамической», состоит в том, что организаторы образования и образовательного процесса находятся в систематическом развитии и совершенствуются в соответствии с развитием общества.

В современной педагогической практике реализуются следующие методы системного анализа: экспертный, ретроспективный, факторный, познавательный, статистический, корреляционный, ситуационный, SIJT (Политика, Экономика, Общество, Образование) и SWOT-анализ.

Третья глава диссертации имеет название **«Эффективность опытно-экспериментальной работы по системному анализу педагогического процесса»**. В ней произведено сравнительное изучение структуры и функций педагогического процесса, принципов построения педагогической системы, а также исследования, касающиеся технологии системного анализа в педагогике.

В качестве важного и решающего компонента исследования была предпринята экспериментальная работа. Большое внимание обращалось на ее правильную в научно-педагогическом и методическом отношении организацию. Первоначально была четко определена цель проведения экспериментальной работы, позволившая определить стоящие перед ней педагогические задачи.

Цель проведения опытно-экспериментальной работы в педагогических процессах определяется: 1) внедрением, рациональным использованием в практике системного анализа методов повышения качества и эффективности обучения; 2) формированием в педагогическом коллективе навыков системного мышления, 3) организацией постоянного мониторинга учебно-воспитательных процессов.

В содержании задач основное внимание уделялось вопросам развития на основе системного анализа в педагогике у участников процесса подготовки квалифицированных кадров (вузов, факультетов, кафедр, профессорско-преподавательского состава) навыков системного анализа, правил анализа, развития аналитических навыков, а также анализа изменяющихся процессов в системе образования, а также расширению методологических основ системного анализа. В качестве респондентов были привлечены 320 студентов и 31 член профессорско-преподавательского состава Наманганского государственного университета, Шахрисабзского государственного педагогического института, Гулистанского государственного педагогического института, а также связанные с образовательным процессом отделы данных вузов (см. таблицу 5).

**Таблица 5**

**Распределение по экспериментально-контрольным группам респондентов, участвующих в опытно-экспериментальной работе по системному анализу педагогического процесса**

Экспериментальные площадки	Общее количество респондентов	Экспериментальная группа	Контрольная группа
Наманганский государственный университет, 3 курс, направления «Педагогика и психология»	76	39	37
Шахрисабзский государственный педагогический институт, 3 курс направления «Дошкольное образование»	118	61	57
Гулистанский государственный педагогический институт, 2 курс направления «Начальное образование»	126	64	62
<b>Всего:</b>	<b>320</b>	<b>164</b>	<b>156</b>

В ходе эксперимента уделено внимание следующим направлениям системного анализа процесса подготовки кадров по направлениям педагогического образования высших учебных заведений, а также применены методы системного анализа (таблица 6).

**Таблица 6**

**Объекты системного анализа процесса подготовки кадров по направлениям педагогического образования**

Деятельность деканата, кафедры	Деятельность профессоров и преподавателей	Деятельность студентов
<b>Методы и виды системного анализа</b>		
анализ годовых планов работы; анализ протоколов и отчетов; анализ результатов успеваемости студентов; мониторинг занятости выпускников	анализ наличия и ведения учебно-нормативной документации; виды анализа учебных занятий: а) научный анализ; б) методический анализ; г) дидактический анализ; д) общепедагогический анализ; е) общепсихологический анализ.	проведение анкетирования; тестирования; написание эссе; анализ степени использования ИКТ.

Руководителям образовательных учреждений при системном анализе образовательного процесса по направлениям бакалавриата рекомендовалось обращать внимание на следующие аспекты (см. табл. 7):

Таблица 7

### Процесс анализа учебных занятий

Подготовительный этап	Намеченные цели
планирование посещения учебных занятий; определение целей и задач посещения учебных занятий; подготовка к контролю и анализу учебных занятий; посещение учебных занятий; проведение анализа учебных занятий на основе плана; разработка критериев оценки для анализа учебных занятий; эффективное использование результатов контроля.	соответствие содержания учебного занятия программе дисциплины; научный план изучаемого материала и его идейная направленность; соблюдение основных принципов дидактики в учебной деятельности; выбор типа учебного занятия в соответствии с методом, средствами и формами обучения; направленность учебной деятельности на выполнение учебно-воспитательной и развивающей функций; преподавание данного предмета преподавателем и подготовка к проведению данного урока; правильная организация и оценка учебного занятия.

Содержание и результаты работы по анализу деятельности преподавателей и студентов вузов, факультетов, кафедр, профессорско-преподавательского состава в экспериментальной работе отражены в таблицах ниже (см. таблицы 8, 9, 10):

Таблица 8

### Результаты анализа, проведенного для системного анализа педагогической деятельности профессорско-преподавательского состава, осуществляющего деятельность в высших учебных заведениях

П/Н	Методы системного анализа, используемые при анализе учебной деятельности преподавателей	Результаты респондентов (в процентах)
1	Функциональный анализ	43
2	Аксиологический анализ	26
3	Коррелятивный анализ	31

Таблица 9

### Результаты системного анализа деятельности студентов, обучающихся на педагогических направлениях высших учебных заведений

П/Н	Методы системного анализа, используемые при анализе учебной деятельности студентов	Результаты респондентов (в процентах)
1	Ситуативный анализ	35
2	Кластерный анализ	18
3	Концептуальный анализ	47

Таблица 10

### Результаты системного анализа деятельности кафедр по организации образовательного процесса в высших учебных заведениях

П/Н	Методы системного анализа, используемые при анализе учебной деятельности студентов	Результаты респондентов (в процентах)
1	Анализ в графиках	28
2	Анализ уровня	33
3	Анализ ресурсов	39

Как уже говорилось выше, экспериментальная работа проводилась на теоретической основе системного анализа педагогического процесса.

В ходе анализа практической значимости выполненных в ходе проверок работ были достигнуты следующие показатели, при этом полученные результаты признаны достоверными.

Итоговые величины, полученные по окончании эксперимента, приведены в таблицах 11, 12, 13 (см. таблицу 11):

**Таблица 11**

**Статистические показатели системного анализа педагогического процесса (до и после эксперимента)**

	Критерии	Экспериментальная группа (164 респондента)						Контрольная группа (156 респондентов)					
		высокий		средний		низкий		высокий		средний		низкий	
		Дэ	Пэ	Дэ	Пэ	Дэ	Пэ	Дэ	Пэ	Дэ	Пэ	Дэ	Пэ
1	Функциональный анализ	35	77	58	51	71	36	33	36	61	60	62	60
2	Аксиологический анализ	34	74	61	50	69	40	36	33	58	59	64	64
3	Ситуативный анализ	38	73	58	53	68	38	35	39	57	57	64	60
4	Концептуальный анализ	37	76	59	50	68	38	32	36	60	56	64	64
	Общее среднее	36	<b>75</b>	59	<b>51</b>	69	<b>38</b>	34	<b>36</b>	59	<b>58</b>	63	<b>62</b>

*\*Примечание: Дэ – до эксперимента, Пэ – После эксперимента.*

Методами математической статистики были рассчитаны статистические показатели респондентов экспериментальной и контрольной групп и проведен их статистический анализ. В начале и в конце экспериментальной работы нами были получены положительные показатели анализа деятельности респондентов, оценки уровней эффективности по основным принципам системного анализа педагогического процесса (см. табл. 12):

**Таблица 12**

**Сравнительная таблица данных экспериментальной и контрольной групп по системному анализу педагогического процесса**

	Название вуза, где проводился эксперимент	высокий	средний	низкий	Всего
	Наманганский государственный университет, 3 курс, направления «Педагогика и психология»	20	13	6	39
	Шахрисабзский государственный педагогический институт, 3 курс направления «Дошкольное образование»	26	18	17	61
	Гулистанский государственный педагогический институт, 2 курс направления «Начальное образование»	29	20	15	64
	<b>Всего:</b>	<b>75</b>	<b>51</b>	<b>38</b>	<b>164</b>
Контрольная работа	Название вуза, где проводился эксперимент	высокий	средний	низкий	Всего
	Наманганский государственный университет, 3 курс, направления «Педагогика и психология»	6	15	16	37
	Шахрисабзский государственный педагогический институт, 3 курс направления «Дошкольное образование»	17	21	20	57
	Гулистанский государственный педагогический институт, 2 курс направления «Начальное образование»	13	23	26	62
	<b>Всего:</b>	<b>36</b>	<b>58</b>	<b>62</b>	<b>156</b>

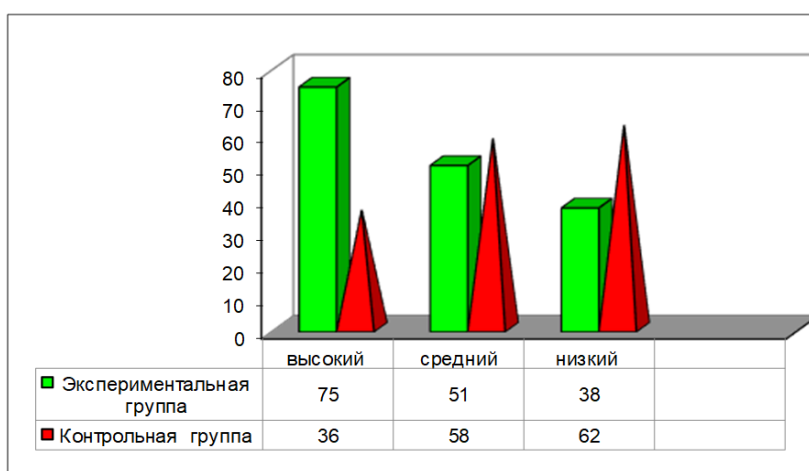
На основе этих таблиц представлен сравнительный анализ результатов заключительного этапа экспериментальной работы на теоретической основе системного анализа педагогического процесса (см. табл. 13):

**Таблица 13**

**Сравнительный анализ системного анализа педагогического процесса (в цифрах и процентах)**

Группы	Количество студентов	Результаты усвоения (в %)		
		высокий	средний	низкий
Экспериментальная группа	164	75	51	38
Контрольная группа	156	36	58	62

По результатам анализа результатов эксперимента установлено, что у респондентов экспериментальной группы, вовлеченных в исследовательский процесс, более эффективно сформированы знания, умения и навыки по сравнению с респондентами контрольной группы. Статистический анализ проводится для объективной оценки данной ситуации, и только уточненное заключение подтверждает, что экспериментальная работа проведена правильно и эффективно с научной, педагогической, технологической и методической точки зрения. Для проведения статистического анализа в течение периода экспериментальных испытаний были выбраны методы Стьюдента и Пирсона. Этот метод предоставляет возможность для определения и объективного оценивания показателей, зафиксированных в двух группах. По сути математического статистического метода на начальном этапе необходимо было отобрать в качестве выборок статистические показатели, зафиксированные в экспериментальной и контрольной группах, и создать вариационные ряды по оценочным показателям. Эта диаграмма выглядит следующим образом (рис. 3).



**Рис. 3. Диаграмма развития системного анализа педагогического процесса**

Как видно из диаграммы, высокие и средние показатели в экспериментальной группе выше, чем в контрольной группе.

На основании изложенных результатов был проведен математико-статистический анализ и найдены средние значения, выборочная дисперсия, показатели вариации, критерий выборки Стьюдента, степень свободы на основе критерия Стьюдента, критерий согласия Пирсона и достоверные отклонения для условия в конце эксперимента (см. Таблицу 14):

**Статистические показатели экспериментальной работы по системному анализу педагогического процесса**

$\bar{X}$	$\bar{Y}$	$S_x^2$	$S_y^2$	$C_x$	$C_y$	$T_{x,y}$	$K$	$X_{n,m}^2$	$\Delta_x$	$\Delta_y$
2,23	1,83	0,6371	0,6011	2,80	3,37	4,55	318	19,62	0,12	0,12

На основании вышеизложенных результатов произведем расчет качества экспериментальной работы.

Нам известно, что  $\bar{X}=2,23$ ;  $\bar{Y}=1,83$ ;  $\Delta_x=0,12$ ;  $\Delta_y=0,12$ .

Отсюда показатели качества:

Эффективность обучения определяется следующим образом.

$$K_{\text{усб}} = \frac{(\bar{X} - \Delta_x)}{(\bar{Y} + \Delta_y)} = \frac{2,23 - 0,12}{1,83 + 0,12} = \frac{2,11}{1,95} \approx 1,08 > 1;$$

Уровень знаний определяется следующим образом:

$$K_{\text{об}} = (\bar{X} - \Delta_x) - (\bar{Y} - \Delta_y) = (2,23 - 0,12) - (1,83 - 0,12) = 2,11 - 1,71 = 0,40 > 0;$$

Из полученных результатов со всей очевидностью следует эффективность обучения на теоретической основе системного анализа педагогического процесса со значением более единицы и со значением уровня знаний больше нуля. По результатам математического статистического анализа установлено, что показатель успеваемости в экспериментальной группе выше, по сравнению с контрольной группой (на 13,3 %).

Статистический анализ, проведенный по результатам исследования и представленный в диссертации, показывает, что экспериментальная работа эффективна и поставленная цель достигнута.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования по теме «Теоретические основы системного анализа педагогического процесса (на примере высшего образования)» были сделаны следующие выводы:

1. Установлено, что изучение теоретических основ системного анализа педагогического процесса позволяет выявить такие закономерности, как общие закономерности формирования, функционирования, процессов распада сложных систем, возникновения, развития и разрешения противоречий, а также закономерности синтеза целей в сложных системах.

2. Управляющая, диагностическая, предупредительная функции системного анализа в педагогическом процессе уточнены путем строгого определения степени интеграции начального (вводного) и конечного (заключительного) этапов изучаемой и обучающей системы, с использованием таких методов, как функционально-структурный, морфологический, генетический, сходства, эффективности.

3. Определено, что создание условий для активной систематизации педагогического процесса стимулирует развитие личностных и социальных особенностей студентов, приводит к положительным изменениям на мотивационном, познавательном, активно-технологическом и рефлексивном уровнях их деятельности.

4. В процессе системного педагогического анализа раскрыта необходимость направления деятельности преподавателя на овладение методами организации образовательного процесса, а также на формирование навыков ценностного подхода к учебно-воспитательному процессу, диагностику уровня сформированности педагогических способностей, на формирование позитивного отношения к современным подходам в системе образования.

5. При системном анализе деятельности студентов правильный выбор форм анализа, эффективное осуществление учебного процесса, уровень сложности анализа по структуре были основаны на совершенствовании теоретических основ системного анализа педагогического процесса.

6. Функционально-структурная модель системного анализа педагогического процесса усовершенствована на основе обеспечения идентичности функций и критериев организации педагогического процесса и системного анализа комплексного, нормативного, инновационного, интегративного, ситуационного, поведенческого подходов.

7. Согласно мировому опыту, сфера воспитания как важнейшая сфера образования не может рассматриваться вне структуры образовательного процесса. Напротив, выяснилось, что задачи познания и образования не могут быть эффективно решены без привлечения в сферу образования педагогов.

8. Благодаря системному подходу установлено, что организуемые уроки и внеурочная деятельность, процессы самообразования, воспитательных отношений, а также педагогическая практика и педагогические опытно-экспериментальные процессы являются компонентами системы. Взаимосвязь и взаимозависимость составляющих систему компонентов составляют одну из их особенностей, а произвольное изменение того или иного из компонентов оказывает свое влияние на изменение всей системы в целом.

9. Усовершенствованы такие приоритеты системного анализа педагогических процессов, реализуемых в системе высшего образования, как выявление трендов (тенденций), диагностика проблем, факторный (причинный) анализ.

По результатам исследований разработаны следующие научно-методические рекомендации:

1. Необходимо разработать и внедрить в образовательную практику концептуальные модели совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса в условиях кредитно-модульной системы образования;

2. Для совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса необходима модернизация системы междисциплинарного сотрудничества и разработка методических рекомендаций, научно-практических подходов к ней;

3. Целесообразно разработать механизмы совершенствования теоретических основ системного анализа педагогического процесса на основе передового зарубежного опыта;

4. Для профессорско-преподавательского состава и студентов высших учебных заведений необходимо разработать педагогические проекты в рамках темы “Механизмы повышения эффективности образовательных процессов на основе системного анализа”.



**SCIENTIFIC COUNCIL No. PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01  
AWARDING ACADEMIC DEGREES AT THE INSTITUTE  
FOR RETRAINING AND ADVANCED TRAINING OF  
PERSONNEL IN THE HIGHER EDUCATION SYSTEM**

---

**NAMANGAN STATE UNIVERSITY**

**AKHROROVA UMIDA KHAMIDULLAEVNA**

**THEORETICAL BASES OF ANALYZING THE PEDAGOGICAL PROCESS  
SYSTEMATICALLY (on the example of Higher Education)**

**13.00.01 – Theory of Pedagogy. History of Pedagogical Education**

**ABSTRACT**

**of dissertation of the doctor of philosophy (PhD) on PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Tashkent – 2024**

The theme of the doctoral (PhD) dissertation was registered by Supreme Attestation Commission at the Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan under No 2022.4.PhD/Ped3955

The dissertation was completed at Namangan State University.

The abstract of the doctoral (PhD) dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at [www.bimm.uz](http://www.bimm.uz) and on the website of "ZiyoNet" Informational and Educational Portal at [www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz).

**Scientific supervisor:** **Alimardonov Tulkin Turdievich**  
Doctor of Political Sciences, Professor

**Official opponents:** **Yuzlikaev Farit Rafailovich**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**Isyanov Ravil Gennadevich**  
Candidate of Pedagogic Sciences, Docent

**Leading organization:** **Jizzakh state pedagogical university**

The defence of the dissertation will be held on "12" 09 2024, at 11<sup>00</sup> at the meeting of the Scientific Council No. PhD.03/30.09.2023.Ped.173.01 Awarding of Academic Degrees at the Institute for retraining and advanced training of personnel in the Higher Education system (Address: 100095, 3. Ziyο street, Almazar district, Tashkent city. Phone.: (+99871) 203-01-20; fax: (+99871) 202-01-21; e-mail: [info@bimm.uz](mailto:info@bimm.uz)).

The dissertation is available in the Information Resource Centre of the Institute for retraining and advanced training of personnel in the Higher Education system (registered under No. 3). Address: 100095, Ziyο street 3, Almazar district, Tashkent city. Phone.: (+99871) 203-01-28.

The abstract of the dissertation was distributed on "26" 08 2024.

(Protocol at the register № 3 dated "26" 08 2024)



**U.Sh.Begimkulov**  
Chairman of the Scientific Council  
Awarding Academic degrees,  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**A.S.Djuraev**  
Scientific Secretary of the Scientific Council  
Awarding Academic degrees,  
Doctor of Philosophy (PhD), docent

**Y.U.Ismadiyarov**  
Chairman of the Scientific Seminar of the  
Scientific Council Awarding Academic degrees,  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

## **INTRODUCTION (abstract of the doctoral (phd) dissertation)**

**The purpose of the research** is to develop suggestions and recommendations for improving the theoretical basis of systematic analysis of pedagogical processes in higher education.

**The scientific novelty of the research consists of:**

the essence of the concept of “system analysis” is determined by the justification of the objectivity of its manifestation in the form of small, medium-sized pedagogical, large and huge systems, as a process aimed at creating an acceptable image of scientific knowledge in accordance with its form and content, as well as the level of detailed examination, accurate understanding and promotion determined by prioritization;

the controllability, diagnostic, warning functions of systematic analysis are determined depending on the intensive influence of the application of research methods such as functional-structural, morphological, genetic, similarity, efficiency in pedagogical processes, and the level of integrativeness with the initial (introduction) and final (conclusion) stages of the studied and learning system.

the functional-structural model of the systematic analysis of the pedagogical process is a complex, normative, innovative, integrative, situational, behavioral approach to the organization of the pedagogical process and the functions of systematic analysis (foreseeing, information analysis, goal-motivation, regulation, personal-activity) and methods (functional, axiological, situational, conceptual) improved on the basis of ensuring productogenicity.

internalization of the dialectic of the level of pragmatism of the conceptual, innovative, research, educational-logical bases are improved with formal logic for the development of the technological support of the “dynamic system” whose priorities are the identification of trends (tendencies) of the systematic analysis of pedagogical processes, problem diagnosis, factor (factorial) analysis by expanding the level.

**Implementation of the research results.** Based on the obtained research results on system analysis in pedagogy and improvement of its methodological foundations:

the novelty regarding the essence of the concept of “system analysis” is determined by the justification of the objectivity of its manifestation in the form of small, medium-sized pedagogical, large and huge systems, as a process aimed at creating an acceptable image of scientific knowledge in accordance with its form and content, as well as the level of detailed examination, accurate understanding and promotion determined by prioritization was used in the development of the textbook “General Pedagogy” for the bachelor's degree in history (Order of the Ministry of Higher Education, Science and Innovation of the Republic of Uzbekistan dated December 22, 2023 No. 537, certificate No. 537126). As a result, the knowledge of future teachers about the pedagogical system and system analysis was structured;

the fact claiming the controllability, diagnostic, warning functions of systematic analysis are determined depending on the intensive influence of the application of research methods such as functional-structural, morphological,

genetic, similarity, efficiency in pedagogical processes, and the level of integrativeness with the initial (introduction) and final (conclusion) stages of the studied and learning system was used in proposals and recommendations for improving the use of advanced pedagogical and modern information and communication technologies in the educational process of higher educational institutions in Uzbekistan (“Development of mechanisms for improving the use of advanced pedagogical and modern information and communication technologies in the educational process of higher educational institutions of Uzbekistan”), performed at the National University of Uzbekistan. As a result, innovative pedagogical technologies of system analysis in pedagogy served to improve the implementation of innovative pedagogical technology in part of the practical project (Act of Tashkent State Pedagogical University dated November 17, 2023 No. 02-07-5082/04);

the practical suggestions and recommendations concerning the functional-structural model of the systematic analysis of the pedagogical process is a complex, normative, innovative, integrative, situational, behavioral approach to the organization of the pedagogical process and the functions of systematic analysis (foreseeing, information analysis, goal-motivation, regulation, personal-activity) and methods (functional, axiological, situational, conceptual) improved on the basis of ensuring productogenicity were applied by the Republican Center for Spiritual and Educational Activities for 2023 in the direction of the VII program Improving the system of continuous spiritual education, in particular, when developing the item “Creation of a National Encyclopedia of education“ in accordance with paragraph 39 “Increasing the responsibility of parents in raising children" (act of the Institute of Socio-Spiritual Research dated November 13, 2023 No. 415). As a result, continuity served to improve the methodology of applying system analysis in spiritual education;

the novelty which is about internalization of the dialectic of the level of pragmatism of the conceptual, innovative, research, educational-logical bases are improved with formal logic for the development of the technological support of the “dynamic system” whose priorities are the identification of trends (tendencies) of the systematic analysis of pedagogical processes, problem diagnosis, factor (factorial) analysis by expanding the level was utilized in forming a teaching guide named “General Pedagogy” (Republic of Uzbekistan, higher education, Order of the Ministry of Science and Innovation No. 537 dated December 22, 2023, Certificate No. 537126).

**Publication of research results.** In total, 16 scientific articles and 9 articles have been published on the topic of the dissertation in publications recommended by the Higher Attestation Commission for publication of the main scientific results of doctoral dissertations, including 6 in republican and 3 in foreign journals.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, as well as a list of sources and literature used. The total volume of the dissertation is 137 pages.

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

**I bo'lim (часть I; part I)**

1. Axrorova U.X. Tizimli tahlilning pedagogik asoslarining mazmun-mohiyati // NamDU Ilmiy axborotnomasi, 2022, 3-son, www.journal.namdu.uz. ISSN: 2181-0427. -B. 636-641. (13.00.00. № 30).

2. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli tahlil nazariyalari va konseptual g'oyalarning ahamiyati // NamDU Ilmiy axborotnomasi, 2022, 12-son, www.journal.namdu.uz. ISSN: 2181-0427. -B. 610-617. (13.00.00. № 30).

3. Axrorova U.X. Pedagogik tizim tushunchasi va umumiy tavsifi // O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari, 2022, [1/12]. ISSN 2181-7324. -B. 28-31. (13.00.00. № 15).

4. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli tahlilning tuzilmasi va funksiyasi // O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari, 2023, [1/5]. ISSN 2181-7324. -B. 55-58. (13.00.00. № 15).

5. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli tahlil bosqichlari // O'zbekiston Milliy Universiteti xabarlari, 2023, [1/5]. ISSN 2181-7324. -B. 55-58. (13.00.00. № 15).

6. Akhrorova U.X. Pedagogical principles of systematic analysis // Current research journal of pedagogics. (ISSN –2767-3278). Volume 03, Issue 05, May 30, 2022. Pages: 81-87. (№ (14) ResearchBib, № (35) CrossRef Doi (10.37547/crjp)).

7. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli tahlilning innovatsion pedagogik texnologiyalari // “Ta’lim jarayoniga raqamli texnologiyalar va zamonaviy usullarni joriy etishda ta’lim sifatini boshqarish muammolari” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. 2022-yil, 20-may. Qo‘qon-2022. - B. 136-141.

8. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli yondashuvlar // “Yangi O'zbekistonning ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyotida ilm-fanga innovatsion yondashuvlar” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari to'plami, 2023-yil 3-iyun. - B. 359-363.

9. Axrorova U.X. Oliy ta'lim muassasalari pedagogik jarayonlarida o'qituvchi va talaba faoliyatini tizimli tahlil qilish texnologiyalari // “Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi: maktabgacha ta'lim tizimining innovatsion rivojlanish istiqbollari” mavzusida Respublika miqyosidagi ilmiy anjumani. 2023-yil, 17-noyabr.

10. Akhrorova U.X. Modeling of pedagogical processes on the basis of systematic analysis // The XIII International Scientific and Practical Conference “Social ways of training specialists in the social sphere and inclusive education”, April 01-03, 2024, Prague, Czech Republic. 359 p. Pages: 222-227.

**II bo'lim (часть II; part II)**

11. Akhrorova U.X. Analysis of the structure and function of the pedagogical process // Frontline social sciences and history journal. (ISSN – 2752-7018). Volume 03, Issue 08, August 30, 2023. Pages: 62-72. (№ (14) ResearchBib, № (35) CrossRef

Doi (10.37547/fsshj)).

12. Akhrorova U.X. System types and analytical approaches // International Journal of Advance Scientific Research. (ISSN – 2750-1396). Volume 03, Issue 08, August 30, 2023. Pages: 86-95. (№ (14) ResearchBib, № (35) CrossRef).

13. Axrorova U.X. Pedagogik jarayonda o‘qituvchi talabalar faoliyatini tizimli tahlil qilish va tajriba-sinov ishlarini tashkil etish metodikasi // UBS Scientific Bulletin – Научный Вестник UBS – UBS Ilmiy Axborotnomasi 2023-yil 2-son. ISSN: 2181-1460. - B. 294-299.

14. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli tahlil metodologiyasi // “Zamonaviy ta’limni raqamlashtirish: muammo va yechimlar” mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjumani. 2023-yil 18-oktabr. Maqolalar to‘plami. – Toshkent: “METHODIST NASHRIYOTI”. 2023. - B. 261-264.

15. Axrorova U.X. Pedagogikada tizimli tahlil texnologiyalarininig nazariy asoslari // “Integrativ va kompetensiyaviy yondashuvlar asosida ijtimoiy fanlarni o‘qitishning muammo va yechimlari” mavzusida respublika ilmiy-amaliy anjumani. 2024-yil 29-30 mart. - B. 264-271.

16. Axrorova U., Kuserboyev Dj., Jumanova Sh. // Umumiy pedagogika. O‘quv qo‘llanma. (Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023-yil 22-dekabrda 537126-sonli nashr ruxsatnomasi). Namangan: «SUNRISE-PRO», 2024. – 292 b.

Avtoreferat Namangan davlat universitetining “Ilmiy axborotnomasi”  
jurnali tahririyatida tahrirdan o‘tkazilib, o‘zbek, rus va ingliz  
tillaridagi matnlari o‘zaro muvofiqlashtirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 20.08.2024-yil.  
Bichimi 60x84 1/16 , “Times New Roman” garniturasida.  
Shartli bosma tabog‘i 3,5 Adadi: 80. Buyurtma: № 20/08.

Namangan shahar Hamroh ko‘chasi 71A-uy.  
“Yashin sanoat” bosmaxonasida chop etildi.

