

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.03/30.12.2019. Ped 48.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**“ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ”
МИЛЛИЙ ТАДҚИҚОТ УНИВЕРСИТЕТИ**

ЖУМАНОВ АЛИШЕР АСАТУЛЛАЕВИЧ

**ТАЛАБАЛАРДА ИНТЕГРАТИВ ЁНДАШУВ АСОСИДА
ТЕХНОЛОГИК КОМПЕТЕНЦИЯНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
(Техника олий таълим муассасалари талабалари мисолида)**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферат и мундарижаси**

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

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

Жуманов Алишер Асатуллаевич

Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни
ривожлантириш (техника олий талим муассасалари талабалари
мисолида)..... 3

Жуманов Алишер Асатуллаевич

Развитие технологической компетенции у студентов на основе
интегративного подхода (на примере студентов технических высших
образовательных учреждений)..... 23

Jumanov Alisher Asadullayevich

The development of technological competence of students based on
integrative approach (on the example of technical universities
students)..... 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 49

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, ПРОФЕССИОНАЛ ТАЪЛИМ
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРИНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.03/30.12.2019. Ped 48.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**“ТОШКЕНТ ИРРИГАЦИЯ ВА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИ
МЕХАНИЗАЦИЯЛАШ МУҲАНДИСЛАРИ ИНСТИТУТИ”
МИЛЛИЙ ТАДҚИҚОТ УНИВЕРСИТЕТИ**

ЖУМАНОВ АЛИШЕР АСАТУЛЛАЕВИЧ

**ТАЛАБАЛАРДА ИНТЕГРАТИВ ЁНДАШУВ АСОСИДА
ТЕХНОЛОГИК КОМПЕТЕНЦИЯНИ РИВОЖЛАНТИРИШ
(Техника олий таълим муассасалари талабалари мисолида)**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида № В2022.2.PhD/Ped3750 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация иши “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” Миллий тадқиқот университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб саҳифасида (www.ipitvet.uz) ҳамда “ZiyoNet” Ахборот таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Химматалиев Дўстназар Омонович
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Олимов Қахрамон Танзилович
педагогика фанлари доктори, профессор

Даминов Ойбек Олимович
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),
доцент

Етакчи ташкилот:

Фарғона политехника институти

Диссертация ҳимояси педагогик инновациялар, профессионал таълим бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.03/30.12.2019. Ped.48.01 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил “___” ___ соат ___ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил:100095, Тошкент шаҳар, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: (+99871) 246-92-17, факс: (+99871) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)

Диссертация билан Педагогик инновациялар, профессионал таълим бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (___ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил:100095, Тошкент шаҳар, Олмазор тумани, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: (+99871) 246-92-17, факс: (+99871) 246-92-17).

Диссертация автореферати 2022 йил “___” _____ кун тарқатилди.

(2022 йил “___” _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси)

Р.Х.Джураев

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш раиси, п.ф.д., академик

С.Ю.Ашурова

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш илмий котиби, п.ф.н., профессор

Ҳ.Ш.Кадиров

Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, п.ф.д., (DSc) доцент

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳонда ишлаб чиқариш воситаларининг тобора ривожланиб бораётган техник мураккаблиги мутахассисларнинг касбий интеллектуал фазилатларига ва унинг ижодий қобилиятларига катта талаблар қўяди. Технологик компетенцияни эгаллаш – мутахассис фикрлашининг касбий муҳим сифатидир. Ушбу турдаги тафаккур қилиш кўникмасининг ривожланиши ҳамда мутахассиснинг келгуси фаолиятидаги муваффақияти кўп жиҳатдан олий таълимда касбий тайёргарлик босқичидаги ўқув жараёнининг сифати билан белгиланади. Хусусан, ривожланган мамлакатлар нуфузли илмий тадқиқот марказларининг P. Debrai-Retzen «Talented Student Teacher Model» (Франция), US «Merit» (АҚШ) каби таълим тизимларида бу борада самарали фаолият олиб борилмоқда. Шунинг учун техника йўналиш талабаларида интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантиришнинг ностандарт шакллари, методлари ва воситаларидан мажмуавий фойдаланиш муҳим ўрин эгаллайди.

Жаҳон амалиётида инновацион-интеграцион ва дифференциал ёндашувлар асосида талабаларда технологик компетенцияни ривожлантириш кўникмасини мустаҳкамлаш, интеллектуал салоҳиятини ошириш, ахборотлар билан ишлаш малакасини қарор топтиришга доир олиб борилаётган илмий-тадқиқотлар кўлами тобора ортиб бормоқда. Айниқса, талабаларни малакали қилиб тайёрлашни халқаро тенденцияларга мувофиқлаштиришда уларда технологик компетенцияни ривожлантириш масаласи устуворлик касб этмоқда. Шу сабабли техника олий таълим муассасаларида талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнида шахснинг касбий ривожланиш усуллари йўналиш, хусусан, талабалар учун касбий аҳамиятга эга фикрлаш тарзини ривожлантириш имкониятлари тобора долзарб бўлиб бормоқда. Жумладан, техника йўналишидаги таълим муассасалари талабаларининг касбий тайёргарлигини интегратив ёндашувлар асосида технологик компетенциясини ривожлантириш олий таълим сифатини янги босқичга кўтаришда муҳим омил ҳисобланади.

Республикамизда таълим жараёнини модернизациялаш мақсадида хорижий олий таълим муассасалари филиаллари, қўшма факультетлар ва таълим дастурлари амалда жорий қилинди. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Тараққиёт стратегиясида «узлуксиз таълимни янада такомиллаштириш¹, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрларни тайёрлаш сиёсатини давом эттириш», ва «таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш» вазифалари белгилаб берилган. Ушбу вазифаларни амалга оширишда, жумладан, талабаларни тайёрлашнинг

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги фармони. //www.lex.uz

мазмуний тавсифлари, электрон таълим муҳити шароитида модулли ва дастурлашган ўқитиш технологиясидан фойдаланиш имкониятларини ошириш ва табиий-илмий фанлар негизида малакали мутахассислар тайёрлаш жараёнини такомиллаштириш муҳим вазифалардан ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 6 сентябрдаги “Профессионал таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПФ-5812-сонли фармони, 2022 йил 28 январдаги “2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида”ги ПФ-60-сонли фармони, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони, “Ўзбекистон Республикаси инновацион ривожланиш вазирлигини ташкил этиш тўғрисида”ги Фармонлари, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 31 августдаги “Олий, ўрта махсус ва профессионал таълим муассасалари ўртасида таълим жараёни ҳамда тармоқ ташкилотлари билан ишлаб чиқариш амалиёти узвийлигини кучайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-5241-сонли, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2020 йил 7 августдаги “Ўзбекистон Республикасида узлуксиз бошланғич, ўрта ва ўрта махсус профессионал таълим тизимини тартибга солувчи норматив-ҳуқуқий ҳужжатларни тасдиқлаш тўғрисида”ги 466-сонли, 2021 йил 29 мартдаги “Профессионал таълим тизимида Дуал таълимни ташкил этиш чора-тадбирлари ҳақида”ги 163-сонли Қарори, 2021 йил 26 февралдаги “Профессионал таълим муассасаларининг бошқарув ҳамда педагог кадрларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 106-сонли Қарори, ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларнинг ижросини таъминлашда мазкур диссертация иши муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг Республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот иши Республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг I. «Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда, инновацион ғоялар тизимини ривожлантириш ва уларни амалга ошириш йўллари» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Касб-хунар таълимининг шаклланиши ва ривожлантириш жараёни, қонуниятлари ва тенденциялари ҳамда таълим олувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш муаммолари Р.Х.Джураев, Ш.Э.Қурбонов, А.Р.Ходжабоев, У.И.Иноятов, З.К.Исмаилова, Н.А.Муслимов, Қ.Т.Олимов, Д.Д.Шарипова ва бошқа педагогик олимлар томонидан тадқиқ этилган.

Талабаларни касбий фаолиятга тайёрлаш ҳамда интеграцион ёндашув асосида технологик компетнецияларини ривожлантириш муаммолари бўйича республикамиз педагог олимлари ва тадқиқотчиларидан: Ж.А.Ҳамидов,

Д.О.Химматалиев, Ш.Ҳ.Кулиева, О.А.Қўйсинов, Х.Ш.Қодиров,
Н.Н.Азизходжаева, О.Қ.Хайдарова, С.А.Усманова, А.И.Авазбоев,
О.Х.Тўракулов, З.Ш.Тўхтаева ва бошқалар илмий тадқиқотлар олиб
боришган.

Талабаларда технологик компетенцияларни ривожлантириш,
такомиллаштириш ва натижасини ташҳислаш масалалари бўйича МДХ
мамлакатлари олимларидан Н.Н.Манько, Е.И.Никифорова, В.С.Безрукова,
В.А.Сластенин И.Исаев, Е.В.Козина, С.В.Дудова, Н.Ю.Каракозова ва
бошқалар томонидан ўрганилган.

Хорижий мамлакатларнинг олимлари V.Blum, R.Boyasis, S.Brindt,
T.Hoffmann, K.Cameron R.Kuinn, G.Kulanthaivel, G.Lehmann, R.Marr,
A.Maslou, H.Miyakawa, R.Mohan, Dj.Raven, S.Uiddet, S.Xolliford
тадқиқотларида интеграцион ёндашув, замонавий ўқитиш ва педагогик
дастурий воситалардан фойдаланиш муаммолари ўрганилган ва таҳлил
этилган.

Тадқиқот муаммосига оид илмий изланишлар ва манбалар таҳлили шуни
кўрсатдики, олимлар ва мутахассисларнинг тадқиқот ишлари ва нашрларида
билдирилган фикрлар ушбу диссертация ишини амалга оширишда муҳим
аҳамият касб этди. Бироқ, талабаларда интегратив ёндашув асосида
технологик компетенцияни ривожлантириш технологиясини
такомиллаштириш илмий тадқиқот объекти сифатида махсус
ўрганилмаганлиги боис мазкур диссертация иши долзарблик касб этади.

**Диссертация ишининг илмий тадқиқот ишлари режалари билан
боғлиқлиги.** Мазкур диссертация тадқиқоти Олий ва ўрта махсус таълим
вазирлигининг “Олий таълим муассасаларининг моддий-техника базасини
мустаҳкамлаш” (2019-2021 йй.) мавзусидаги АИФ-2/18-рақамли халқаро
лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади талабаларда интегратив ёндашув асосида
технологик компетенцияни ривожлантириш методикасини
такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни
ривожлантиришнинг ташкилий ва педагогик шарт-шароитларини аниқлаш
ҳамда дидактик таъминотини такомиллаштириш;

талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни
ривожлантиришнинг методик моделини тизимлилик, узлуксизлик,
вариативлик, интегративлик тамойиллари асосида такомиллаштириш;

интегратив ёндашув асосида талабаларда технологик компетенцияларни
ривожлантириш методикасини интерфоал таълим методлари асосида ишлаб
чиқиш;

талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни
ривожланганлик даражалари ва баҳолаш мезонларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти техника олий таълим муассасаларида
талабаларнинг технологик компетенциясини ривожлантириш жараёни.

Тадқиқотнинг предмети интегратив ёндашув асосида талабаларда технологик компетенцияни ривожлантиришнинг мазмуни, шакллари, усуллари ва воситалари.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот ишида мавзуга оид фалсафий, педагогик ва психологик манбалар, малака талаблари, касбий стандарт, тармоқ таълим стандарти, ўқув режалар, ўқув дастур ва модуллар мазмунини қиёсий ўрганиш ва таҳлил қилиш, моделлаштириш (лойиҳалаш), педагогик-ижтимоий (тест, анкета-сўров, суҳбат, кузатиш) ва тажриба-синов ишларини ўтказиш ҳамда натижаларни математик-статистик қайта ишлаш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

талабаларда технологик компетенцияни ривожлантиришнинг ташкилий тузилмасининг функционал жиҳатларини интегратив ёндашув асосида аниқлаш натижасида таълим жараёнининг тизимлилик, узлуксизлик, вариативлик, модулли ўқитишга асосланган технологиялари мазмунан бойитилган;

таълим интеграцияси мақсади, мазмуни, технологияси ва натижаларини ўзаро тўлдирувчи тартиб асосида лойиҳалаштириш ҳамда талабаларини ўқув-билиш фаолиятдан касбий-йўналтирилган фаолиятга босқичма-босқич ўтиш имкониятини берадиган технологик компетенцияни ривожлантиришнинг методик модели такомиллаштирилган;

талабаларда технологик компетенцияни ривожлантириш методикаси конструкторлик топшириқлари тизимини, ихтирочилик масалаларини ечиш алгоритмини ишлаб чиқиш ҳамда муаммоли видеотопшириқлар, визуаллаштирилган ўқув машқларни бажариш интенсивлигини технологик кетма-кетлигини лойиҳалаш орқали такомиллаштирилган;

талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни ривожланганлик даражаларини баҳолашнинг диагностик имкониятлари таҳлил, лойиҳалаш, анкета-сўров, кўп даражали тестлар, зиддиятли вазиятлар компелекс фойдаланиш асосида оптималлаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

Профессional таълим (5430100-Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш) таълим йўналиши талабаларининг технологик компетенциясини ривожлантиришга мўлжалланган “Педагогик маҳорат” фанидан электрон дарслик, “Амалий касбий таълим методикаси” фанидан услубий кўрсатма ишлаб чиқилган ва ўқув жараёнига жорий этилган.

Талабаларнинг технологик компетенциясини ривожлантиришнинг методик моделини ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган.

Профессional таълим (5430100-Қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш) йўналиши ўқув режасидаги умумкасбий фанлар блокига кирувчи “Касб таълими методикаси” фанини ўқитиш жараёнида талабаларда технологик компетенциясини ривожлантиришга қаратилган ахборот-дидактик таъминот, жумладан, интерфаол ўқитиш методлари, кейслар тўплами ва машқлар, ижодий топшириқларни ўз ичига олган ўқув

услугий мажмуа ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган.

“Педагогик маҳорат” фанидан электрон дарслик учун 18.03.2022 йилда Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигидан № DGU 15132 муаллифлик гувоҳномаси олинган.

“Касбий таълим методикаси” фани бўйича ишлаб чиқилган электрон ўқув қўлланма дастури учун 01.08.2019 йилда Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлигидан № DGU 06809 муаллифлик гувоҳномаси олинган.

“Касбий таълим методикаси” фани бўйича мобил илова дастури учун 2022 йил 30 августда Ўзбекистон Республикаси адлия вазирлигидан № DGU 18329-рақамли муаллифлик гувоҳномаси олинган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Педагогиканинг замонавий ютуқлари таҳлили, ўрганиш мавзуси ва вазифаларига мос келадиган назарий ва эмпирик усуллардан фойдаланиш, тизимли қўллаб-қувватлашни танлаш ва амалга ошириш, иқтисодий самарадорлиги ва мунозарали қўллаб-қувватлаш тизими, тажриба-синовнинг барча босқичлари бўйича тадқиқотлар натижаларини, уларнинг миқдорий ва сифат кўрсаткичлари таҳлили, таълим жараёнига муаллиф томонидан таклиф этилаётган тизим ва илгари сурилган назарий ҳолатлар асосида лойиҳалаштириш билан тавсифланади. ОАК рўйхатидаги журналлар ҳамда хорижий илмий журналларда чоп этилган мақолалар, ушбу муаммо бўйича ўтказилган тажриба-синов ишлари ва улардан олинган натижаларнинг ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти замонавий олий таълим шароитида талабаларда технологик компетенцияларни интегратив ёндашув асосида ривожлантиришнинг мазмуни ва хусусиятлари ҳақида илмий тасавурларни кенгайтиришда муаммо тарихийлик нуқтаи назаридан ишлаб чиқилган ва тақдим этилган, “интегратив ёндашув”, “технологик компетенция” тушунчаларига аниқлик киритилган; умумкасбий ва ихтисослик фанларининг ўзаро алоқадорлигини таъминлаш назариясини методологик асоси тўлдирилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти олий таълим талабаларининг касбий тайёргарлик амалиётида, шунингдек, ўқитувчилар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш тизимида кенг қўлланилиши мумкин, чунки улар талабаларни касбий қўллаб-қувватлашнинг мазмуни ва шакллари илмий жиҳатдан асослаш ва тизимлаштириш, уларнинг интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларини ривожлантириш бўйича мониторингини олиб бориш имконини беради. Тадқиқот ишида таклиф этилаётган назарий хулосалар ва амалий ишланмалар ҳамда методлар талабалар қўлланмалар яратишда инновацион лойиҳаларни ишлаб чиқиш ва амалиётда жорий этиш масалаларига амалий ечим топишда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Интегратив ёндашув асосида талабаларнинг технологик компетенциясини ривожлантириш бўйича олинган илмий натижалари асосида:

талабаларда технологик компетенцияни ривожлантиришда таълим жараёнининг тизимлилик, узлуксизлик, вариативлик, модулли ўқитишга асосланган технологияларидан фойдаланишга оид таклиф ва тавсиялари “Педагогик маҳорат”, “Касб таълими методикаси” ҳамда “Амалий касбий таълим методикаси” ўқув қўлланмалари мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Олий таълимни ривожлантириш тадқиқотлари ва илғор технологияларни татбиқ этиш марказининг 2022 йил 21 октябрдаги 02/01-01-55-сон маълумотномаси). Мазкур ишлаб чиқилган дидактик таъминотлардан таълим жараёнида фойдаланиш таълим сифатини ошириш ва талабаларнинг технологик компетенциясини ривожлантириш имконини берган;

таълим интеграцияси мақсади, мазмуни, технологияси ва натижаларини ўзаро тўлдирувчи тартиб асосида лойиҳалаштириш ҳамда талабаларини ўқув-билиш фаолиятидан касбий-йўналтирилган фаолиятга босқичма-босқич ўтиш имкониятини берадиган технологик компетенцияни ривожлантиришнинг методик модели “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” миллий тадқиқот университети, Наманган муҳадислик-технология институти ҳамда Жиззах политехника институтларида тажриба-синовидан ўтказилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Олий таълимни ривожлантириш тадқиқотлари ва илғор технологияларни татбиқ этиш марказининг 2022 йил 21 октябрдаги 02/01-01-55-сон маълумотномаси). Мазкур модел талабаларнинг технологик компетенциясини ривожлантиришга хизмат қилган;

талабаларда технологик компетенцияни ривожлантириш методикаси конструкторлик топшириқлари тизимини, ихтирочилик масалаларини ечиш алгоритминини ишлаб чиқиш ҳамда муаммоли видеотопшириқлар, визуаллаштирилган ўқув машқларни бажариш интенсивлигини технологик кетма-кетлигини лойиҳалашга доир методик ишланмалари “Педагогик маҳорат” фанидан электрон дарслик, “Касбий таълим методикаси” фани бўйича электрон ўқув қўлланма мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги, Олий таълимни ривожлантириш тадқиқотлари ва илғор технологияларни татбиқ этиш марказининг 2022 йил 21 октябрдаги 02/01-01-55-сон маълумотномаси). Натижада электрон ўқув қўлланма, мобил илова талабаларнинг технологик компетенциясини ривожлантиришга ҳамда таълимда ўқув курслар мазмуни, ўқитиш методикаси ва педагогик тажриба-синов ишларининг сифат даражасини оширишга хизмат қилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 18 та 7 та ва 11 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокама қилинган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 22 та нашр ишлари эълон қилинган бўлиб, шу жумладан, 1 та электрон дарслик, 1 та электрон ўқув қўлланма, 1 та услубий кўрсатма, 1 та мобил илова дастури, 3 та муаллифлик гувоҳномаси, Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 18 та мақола жумладан, 7 таси республика ва 4 та хорижий журналларда чоп этилган, 4 та халқаро ва 3 та республика илмий амалий анжуманларда муҳокамадан ўтказилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат бўлиб, асосий матн 130 саҳифани ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги асосланган, диссертация мавзуси бўйича муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти, предмети аниқланган, шунингдек, тадқиқот иши фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларининг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, ишнинг тузилиши бўйича маълумотлар берилган.

Диссертациянинг биринчи боби **“Талабаларда интегротив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантиришнинг илмий-назарий асослари”** деб номланиб, ушбу бобда талабаларнинг технологик компетенцияларини ривожлантириш ҳолати ва муаммолари таҳлили, технологик компетенцияларни ривожлантиришда интегротив ёндашувнинг роли ва аҳамияти ёритиб берилган.

Компетентлилик – ўқувчининг тегишли компетенцияларга эга бўлиши. Компетентлилик – ўқувчида таркиб топган шахсий сифатлар ва берилган соҳадаги фаолияти бўйича тўплаган минимал тажрибаси. Компетентлилик – ўқувчининг шахсий сифатлари тўплами бўлиб, белгиланган ижтимоий ва шахсий соҳадаги фаолиятида орттирган тажрибаси билан белгиланади.

Касбий компетенциялар – муайян касб, ихтисослик, мутахассисликни шакллантиришга йўналтирилган билим, кўникма ва малакалар мажмуидан иборат.

Бу компетенцияларга эга бўлиш учун муайян касб бўйича аниқ билим зарур бўлади ва бу кўникмаларнинг мавжудлиги синов ёки амалий ишни бажариши орқали аниқланади.

Профессional таълим муассасалари ўқувчиларини ўқитишда фанга оид компетенциялар (*касбий компетенциялар таркибида*), умумий компетенциялар (*таянч*) шакллантирилади.

Биз мутахассиснинг касбий компетенциялари деганда касбий соҳада улардан самарали ва сифатли фойдаланиши учун зарур бўлган билимлар,

кўникмалар ва малакалар мажмуасини мақсадга мувофиқ қўллашга тайёрлиги ёки қобилиятини тушунамиз.

“Касбий компетенция” тушунчаси кўпинча олий таълим муассасаларида умумкасбий фанларни ўқитишда ўқув-касбий тайёрлик жараёнида шаклландиган, талабанинг келгусидаги ўзининг бевосита фаолияти предметини яхши билиши сифатида таърифланади. Аммо, шуни қайд этиш лозимки, фаолиятни билиш билан касбий меҳнат вазияти чекланмайди. “Касбий компетентлилик” – бу интеграл тушунча бўлиб, компетенциянинг бир нечта компонентларини ёки турларини ўз ичига олади.

Бугунги кунга қадар “Технологик компетентлилик” тушунчасининг аниқ таърифи мавжуд эмас. А.А.Вербицкий, Н.Н.Манько, Е.И.Никифорова, Н.Б.Пикатова, Д.В.Санников, В.Э.Штейнберг, Л.А.Ядвиршис ва бошқа тадқиқотчилар ушбу тушунчани аниқлаштиришга ҳаракат қилганлар. Ушбу муаллифлар томонидан технологик компетентлиликка берилган таърифларида, ушбу компетентлиликка эга бўлган ўқитувчи фаолиятининг самарадорлиги, натижавийлиги ва юқори маҳсулдорлиги ҳақидаги ғоялар қайд этилган. Ю.Арутюнов, В.Безрукова, В.Беспалько, В.Иванченко, Д.Кавтарадзе, В.Питюков, Л.Подымова, Э.Полат, В.Сериков, В.Симоненко, В.Сластенинлар эса ўқитувчининг технологик компетентлиги ўқитувчини назарий ва амалий тайёргарлик бирлигини ифодалайди, деб ҳисоблайдилар. Н.Н.Манько, Е.И.Никифорова, Е.В.Козина ва С.В.Дудоваларнинг фикрига қўшилган ҳолда технологик компетентлилик ушбу тадқиқот ишида замонавий ўқитувчи касбий компетентлигининг бир қисми сифатида қаралади, “... технологиялар, методлар, воситалар, фаолият шакллари ва уларни қўллаш шартлари, ташкил этишни билиш ва технологиялар ҳақида тасаввурга эга бўлиш билан тавсифландиган интегратив касбий сифатлар, уларда ижодий қобилиятлар, лойиҳалаш кўникмалари, таҳлилий кўникмалар ва ўз фаолияти натижаларига нисбатан рефлексив ҳолатда намоён бўлади”.

Н.А.Муслимовнинг фикрича технологик компетентлилик – касбий-педагогик билим, кўникма ва малакаларни бойтадиган илғор технологияларни ўзлаштириш, замонавий восита, техника ва технологиялардан фойдалана олиш демакдир.

Технологик компетенция педагогик вазифаларни бажариш, таълим жараёни субъектларининг ўзаро алоқасини ташкил этиш, ўқув жараёнини бошқариш, касбий-ижодий муҳит яратиш, ўқув-касбий фаолиятни лойиҳалаш ва амалга ошириш, касбий-билиш фаолияти босқичлари, талабаларини тайёрлашнинг кафолатланган натижасини таъминлайди.

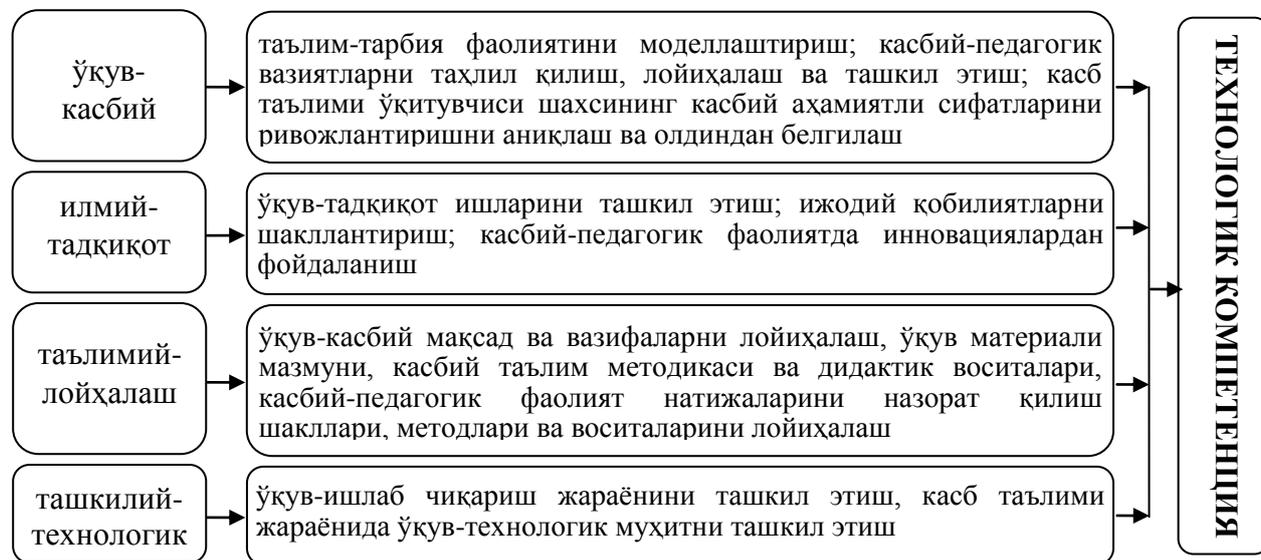
Технологик компетенция - ўқув фанларида ва таълим соҳаларида, шунингдек, атроф-муҳит маълумотларга нисбатан муносабат кўникмаларини шакллантиради; замонавий ахборот технологиялари соҳасидаги билимларга эга бўлиш (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, модем, ва.х.к.) ахборот техникасини билиш (аудио ва видеоёзув, электрон почта, ОАВ, Интернет); қидирув, таҳлил ва зарур ахборот маълумотларига эга бўлиш, уни қайта ишлаш, сақлаш ва узатишдан иборат.

Юқорида олимларнинг фикрларини таҳлил қилиш асосида биз талабаларнинг технологик компетентлиги тушунчасига ўзимизнинг муаллифлик тарифини келтирдик.

Талабаларнинг технологик компетентлиги – турли техник қурилма ва компьютер технологияларидан фойдаланиш бўйича муайян кўникмаларга эга бўлиш, турли манбалардан маълумот олиш, ундан умумлашган ҳолда самарали фойдаланиш, маълумотларни таҳлилий қайта қуриш кўникмаларини ривожлантириш, ўзининг фан ва касбий фаолиятга тайёргарлиги соҳасида ахборот оқимлари хусусиятларини билишни ўз ичига олади.

Технологик компетенция талабаларининг касбий ва шахсий сифатлари мажмуаси сифатида тақдим этилади. Компетентли ёндашув ғоялари профессионал таълим ўқитувчиси бошқарув, лойиҳалаш, ижтимоий, педагогик компетентликда акс эттирилган шахсий сифатларини интеграциялайди.

Биз томонимиздан ишлаб чиқилган умумкасбий ва ихтисослик фанлари (“Касбий таълим методикаси” ва “Қишлоқ хўжалиги машиналари”)ни ўқитишда ривожлантириладиган технологик компетенциянинг таркибий тузилмаси бевосита талабанинг технологик компетенциясининг шаклланишида қуйидаги 4 та асосий: ўқув-касбий, илмий-тадқиқот, таълимий-лойиҳалаш ва ташкилий-технологик йўналишларда асосий хусусиятларига боғланган ҳолда амалга оширилиши ва ривожланишига асос сифатида хизмат қилади (1-расмга қаранг).



1-расм. Технологик компетенциянинг таркибий тузилмаси.

Тадқиқотлар шуни кўрсатдики, технологик компетенция вазифалари касбий фаолият субъектларининг ўзаро таъсирида, ўқув жараёнини ташкил этишнинг турли шаклларида намоён бўлади. Технологик компетенцияни бевосита талабаларнинг шахсий ва касбий ривожланишини таъминлайди: бошқарув, педагогик, лойиҳавий, ижтимоий билимлар, кўникмалар, меъёрлар ва қадриятларни ўзлаштириш, шунингдек бошқарув-педагогик, лойиҳавий-

технологик фаолиятни амалга ошириш ҳамда ижтимоий ўзаро муносабатларни ривожлантиришни таъминлайди.

Диссертациянинг **“Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш методикаси”** деб номланган иккинчи бобида талабаларда технологик компетенцияларни интегратив ёндашув асосида такомиллаштиришнинг педагогик шарт-шароитлари, ўқув-услубий таъминоти, талабаларда технологик компетенцияларни фанлараро интегратив ёндашув асосида такомиллаштириш модели ҳамда ривожлантириш методикаси келтириб ўтилган

Талабаларни касбий фаолиятга тайёргарлигини амалга ошириш фанлараро узвийликни самарали таъминлашнинг педагогик шарт-шароитлари аниқланиб, асослаб берилган, айнан эса:

- мутахассис шахсининг касбий йўналганлигини муҳим, мазмунли, функционал ва тузилмавий хусусиятларга эга интегратив ёндашув асосий пойдевори (таянчи) сифатида кўриб чиқилган;

- таълим интеграцияси мақсади, мазмуни, технологияси ва натижалари бўйича ўзаро тўлдирувчи тартиб асосида талабаларнинг касбий фаолиятга тайёргарлигини ривожлантириш модели лойиҳалаштирилган;

- талаба (шахс) – фаолият таълим технологиялари доирасида талабалар ўқув-билишга фаолиятдан касбий-йўналтирилган фаолиятга ўтиш имкониятини берадиган ушбу жараёни босқичма-босқич, ўзгарувчан амалга оширилган;

- касбий фаолиятга тайёргарликни диагностика қилишда интегратив ёндашувни амалга ошириш мақсадида педагогик ва махсус (техник) фанлар интеграцияси жараёни тузилмаси ишлаб чиқилган.

Интегратив ёндашув асосида талабаларнинг технологик компетентлигини ривожлантириш бўйича белгиланган вазифа (мақсад)ларга эришиш учун олий таълим муассасалари ўқитувчилари тизимли равишда бу ишни амалга оширишлари зарур.

Ўзаро алоқадорлик: а) педагогика назарияси ва амалиётига умумий интеграция ғояларини аниқ татбиқ қилиш базаси; б) педагогик интеграцияни ривожлантириш учун махсус ташкил қилинган педагогик шароитни таъминлайди; в) интеграция жараёнларини бошланғич таркиби ва мазмунини белгилайди; г) интеграция жараёнига йўналтириш – уни аниқ педагогик мазмун билан тўлдиради.

Умумкасбий фанларни ўқитиш жараёнида талабаларда технологик компетенцияларни ривожлантиришга имкон берувчи ўқув–методик таъминотни яратишда интерактив электрон таълим ресурсларини жорий этишга катта эътибор берилди. Машғулотларда электрон таълим ресурслари ва виртуал лабораториядан фойдаланиш натижасида талабада ўқув материалларини тез ва қулай усулда кўриш, эшитиш ва тафаккур қилиш орқали мустаҳкам ва чуқурроқ ўзлаштириш, энг асосийси мустақил таълим олиш имконияти кенгайди. Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни шакллантириш методикасини такомиллаштириш учун фаол ва интерфаол

таълим методлари кўлланилди. Фаол таълим методлари талабаларнинг билиш (когнитив) фаоллигини намоён қилади. Интерфаол методлар ҳамкорликдаги таълим (ҳамкорликда ўқитиш)ни ташкил қилиш имконини беради, бу ерда талаба ўқув жараёни субъекти саналади. Талабалар ўқув жараёнида тўлиқ иштирок этадилар, унинг тажрибаси ўқиб-ўрганиш ва билишнинг асосий манбаи ҳисобланади. Ўқитувчи тайёр билимларни бермайди, балки иштирокчиларни мустақил изланишга даъват этади ва бу ишда ёрдамчи функциясини бажаради. Ушбу методлар ўқув жараёнининг самарадорлигини оширишга ва юқори натижаларга эришишга; фанни ўрганиш учун мотивацияни оширишга; талабаларнинг касбий малакаларини шакллантириш ва ривожлантиришга; аудиториядаги ишларининг улушини қисқартириш ва талабаларнинг мустақил иши ҳажмини оширишга ва бошқаларга ёрдам беради.

Айтиб ўтилган фикрларни умумлаштирган ҳолда “Талабаларда интегротив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш” модели ишлаб чиқилди. Ушбу модел ҳар бири ўз вазифасини бажарадиган компонентлар мажмуасидан ташкил топган яхлит дидактик тизимни ўзида ифодалаган ҳолда мақсадли, мазмунли, жараён, баҳолаш ва натижавий компонентлардан тузилган бўлиб, унда асосан ишнинг мақсади, вазифалари, биз таклиф этаётган тамойиллар ва педагогик шарт-шароитлар, шакл, метод ва воситалар, баҳолаш мезонлари, баҳолаш даражалари ва олинган натижалар ўз аксини топган (2-расмга қаранг).

Модел компонентлари бир-бири билан аниқ кетма-кетликда боғланган бўлиб, унда технологик компетенциялар мазмунига ва шаклланганлик даражасига қўйиладиган талабларни асослаш жараёни, талабаларда фанлараро интегротив ёндашув асосида технологик компетенцияларни шакллантиришнинг дидактик таъминотини ишлаб чиқиш, интегротив ёндашув асосида уларда технологик компетенцияларни шакллантиришнинг педагогик технологияларини лойиҳалашни акс эттирувчи таркибий қисми ва технологик компетенцияларнинг шаклланганлик даражаларини баҳолаш диагностикаси каби масалаларга алоҳида эътибор қаратилган.

Талабаларда интегротив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш модели ишлашининг самарадорлиги қуйидаги педагогик шарт-шароитлар мажмуаси томонидан таъминланади:

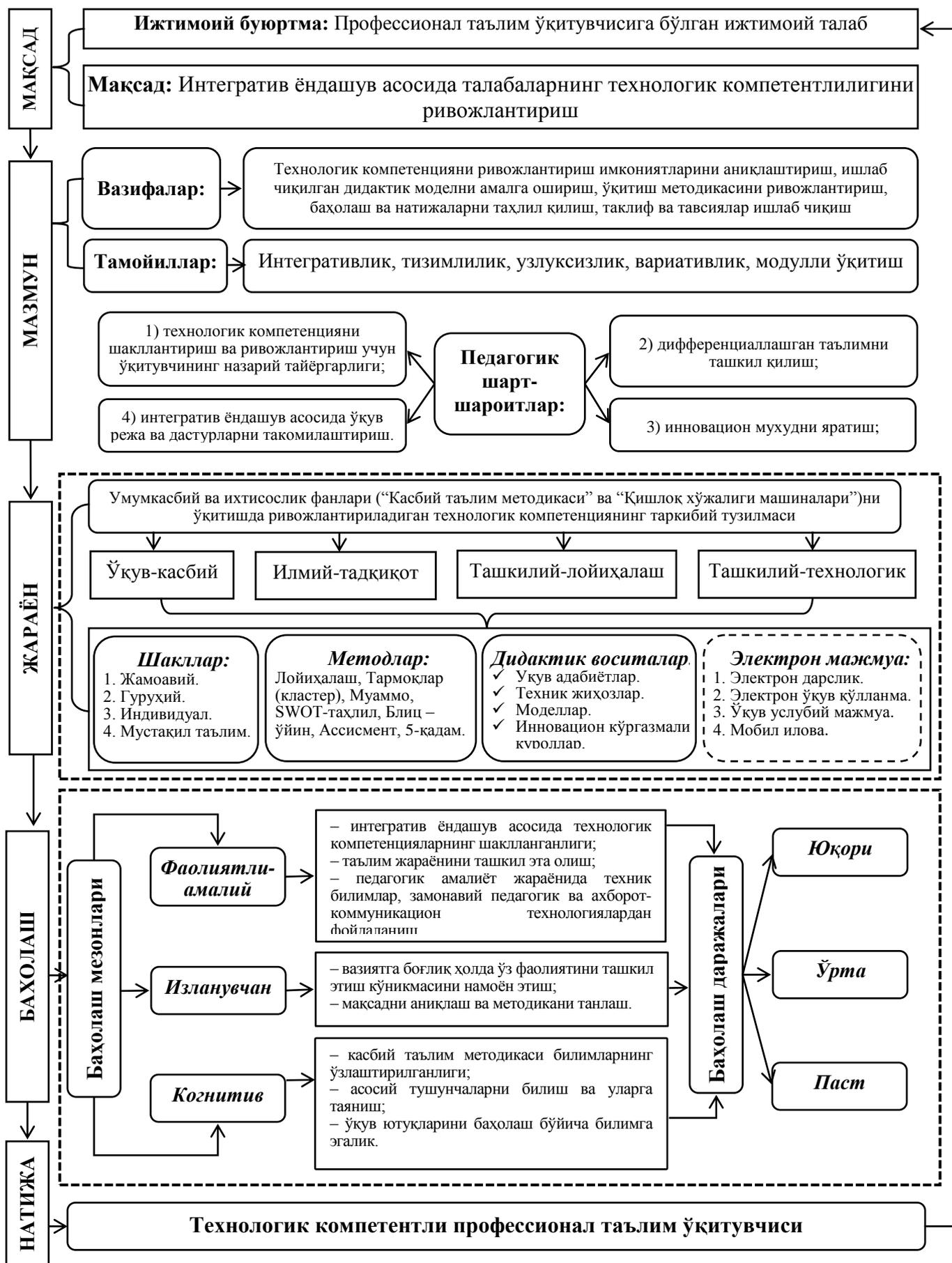
1) технологик компетенцияларни шакллантириш ва такомиллаштириш учун ўқитувчининг назарий тайёргарлиги;

2) дифференциациялашган таълимни ташкил қилиш;

3) инновацион муҳитни яратиш;

4) интегротив ёндашув асосида ўқув режа ва дастурларни такомиллаштириш.

Талабаларда интегротив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш модели, таълим ва ишлаб чиқариш жараёнида юзага келадиган педагогик, техник ва технологик муаммоли вазиятларни муваффақиятли ҳал этилишини таъминловчи, ҳамда уларнинг мустақил билим олишини ва ўз-ўзини ривожлантиришини акс эттирувчи андоза ҳисобланади.



2-расм. Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш жараёни модели

Модел талабаларда фанлараро интегратив ёндашув асосида касбий компетенцияларни ривожлантириш мақсади (буюртмачилар талабларига мос келувчи рақобатбардош компетентли профессионал таълим ўқитувчисини тайёрлаш, талабаларда касбий компетенцияларни ривожлантириш), педагогик жараён (касбий компетенциялар компонентлари – техник, технологик ва ахборот компетенциялари ҳамда бу компетенцияларни ривожлантириш мазмуни, шакллари, методлари ва воситалари), натижавий-баҳолаш (талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенциянинг ривожланганлигини баҳолаш мезонлари ва даражаларини аниқлаш) орқали педагогик амалиётга жорий этилди.

Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни ривожлантириш модели педагогик воситаларни ташкил қилади, улар ўртасида турли алоқалар ўрнатади, улардан фойдаланиш тартибини белгилайди ва ривожланиш динамикаси ҳамда яхлитлигини ҳисобга олади.

Талабаларда технологик компетенцияларни ривожлантириш методикасини такомиллаштириш учун фаол ва интерфаол таълим методлари қўлланилади.

Фаол таълим методлари талабаларнинг билиш (когнитив) фаоллигини намоён қилади. Интерфаол методлар ҳамкорликдаги таълим (ҳамкорликда ўқитиш)ни ташкил қилиш имконини беради, бу ерда талаба ўқув жараёни субъекти саналади. Талабалар ўқув жараёнида тўлиқ иштирок этадилар, унинг тажрибаси ўқув билишнинг асосий манбаи ҳисобланади. Ўқитувчи тайёр билимларни бермайди, балки иштирокчиларни мустақил изланишга даъват этади ва бу ишда ёрдамчи функциясини бажаради.

Ушбу методлар ўқув жараёнининг самарадорлигини оширишга ва юқори натижаларга эришишга;

фанни ўрганиш учун мотивацияни оширишга; талабаларнинг касбий малакаларини ривожлантириш ва такомиллаштиришга; аудиториядаги ишларининг улушини қисқартириш ва талабаларнинг мустақил иши ҳажмини оширишга ва бошқаларга ёрдам беради.

Тадқиқот ишмизда “Қишлоқ хўжалиги машиналари” фанини ўқитишда дарс машғулотларида “Лойиха” методи, Тармоқлар (кластер) интерфаол методи, “Муаммо” таълим методи, “SWOT-таҳлил” стратегияси, “Блиц-ўйин” методи, “Ассисмент” ва “5-қадам” таълим методларидан фойдаланилди. Ушбу таълим методлари талабаларнинг технологик компетенцияларни ривожлантиришда самарали эканлиги аниқланди.

Диссертацион тадқиқот ишининг учинчи боби **“Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва ўтказиш”** деб номланиб, унда педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва ўтказиш, шунингдек, педагогик тажриба-синов ишлари натижаларининг математик–статистик таҳлили келтириб ўтилган.

Мазмуний жиҳатдан такомиллашган профессионал таълим муҳитида модулли таълим дастурларини моделлаштириш асосида талабаларда

интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш бўйича Наманган муҳандислик-технология институти, “Тошкент ирригация ва қишлоқ хўжалигини механизациялаш муҳандислари институти” миллий тадқиқот университети ва Жиззах политехника институтларида 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 ўқув йилларда педагогик тажриба-синов ишлари амалга оширилди. Тажриба-синов ишларида 542 нафар респондент иштирок этди.

1. Фаолиятли-амалий (юқори даража) – интегратив ёндашув асосида касбий компетенцияларнинг шаклланганлиги. Таълим жараёнини ташкил эта олиш. Педагогик амалиёт жараёнида техник билимлар, замонавий педагогик ва ахборот-коммуникацион технологиялардан фойдаланиш.

2. Изланувчан (ўрта даража) – вазиятга боғлиқ ҳолда ўз фаолиятини ташкил этиш кўникмасини намоён этиш. Мақсадни аниқлаш ва методикани танлаш.

3. Когнитив (паст даража) – касбий таълим методикаси билимларнинг ўзлаштирилганлиги. Асосий тушунчаларни билиш ва уларга таяниш. Ўқув ютуқларини баҳолаш бўйича билимга эгаллик.

Шакллантирувчи педагогик тажриба-синов давомида талабаларнинг касбий фаолиятни амалга ошириш учун муҳим бўлган билим, кўникма ва тажрибаларни эгаллашларини кузатдик, бу эса олий таълим мазмунини модернизациялаш асосида технологик компетенцияларни ривожлантириш модели самарадорлигини аниқлаш имконини берди.

Педагогик тажриба-синов ишлари уч босқичда ўтказилди.

1-жадвал

НамМТИ, “ТИҚХММИ”МТУ, ЖизПИларида олиб борилган педагогик тажриба-синов натижалари

Технологик компетенцияни ривожлантириш даражалари	Тажриба-синов гуруҳлари				Назорат гуруҳлари			
	Тажриба бошида 274 нафар талаба		Тажриба охирида 274 нафар талаба		Тажриба бошида 274 нафар талаба		Тажриба охирида 274 нафар талаба	
	Сони	%	Сони	%	Сони	%	Сони	%
Фаолиятли-амалий (Юқори)	40	14,60	77	28,10	40	14,93	46	17,16
Изланувчан (Ўрта)	80	29,20	132	48,18	75	27,99	81	30,22
Когнитив (Паст)	154	56,20	65	23,72	153	57,09	141	52,61
Жами	274	100	274	100	268	100	268	100

Тажриба-синов ва назорат гуруҳларида (“Касбий таълим методикаси” ва “Қишлоқ хўжалиги машиналари”)ни ўқитишда умумкасбий ва ихтисослик фанларининг ривожланганлик даражаси акс этган (1-жадвал). Тажриба-синовдан олдин тажриба гуруҳида технологик компетенцияларнинг

ривожланганлигини юқори даражаси 14,6 фоизни ташкил этган бўлса, тажрибадан кейин эса 28,1 фоизга ошди. Ўрта даража, – тажрибадан олдин 29,2 фоизни, тажриба-синовдан кейин эса 48,18 фоизни кўрсатди. Паст даража, – тажрибадан олдин 56,2 фоизни ташкил этиб, тажриба-синовдан кейин эса 23,72 фоизга камайди. Тажриба-синовдан кейин тажриба гуруҳи кўрсаткичининг муҳим динамикаси олий таълим муассасалари талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенциянинг ривожлантирилганлик даражасини ўсишини акс эттиради.

Технологик компетенцияларнинг ривожланганлик даражалари



3-расм. Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенциянинг ривожланганлик даражаларини умумий диаграммаси.

Олинган микдорга оид маълумотлар К.Пирсоннинг мувофиқлик мезони, Лаплас функциясидан фойдаланган ҳолда олинди.

Тажриба натижасида олинган маълумотлар математик-статистик усуллардан фойдаланиб, таҳлил қилинди. Бунинг учун тажриба гуруҳи ўзлаштириш натижалари X_i , назорат гуруҳлариникини эса Y_j орқали белгилаб олинди. Тажриба ва назорат гуруҳларининг ўзлаштириши даражалари бўйича “юқори”, “ўрта” ва “паст” даражалари мос ҳолда шартли равишда “5”, “4” ва “3” баҳолар билан алмаштирилиб, гуруҳлар бўйича даражалар қийматлари n_i ва m_j орқали белгилаб олинди (2-жадвал).

2-жадвал

		1-танланма			
Тажриба гуруҳи	X_i	Юқори 5-баҳо	Яхши 4-баҳо	Ўрта 3-баҳо	Жами
	n_i	77	132	65	$n=274$
		2-танланма			
Назорат гуруҳи	Y_j	Юқори 5-баҳо	Яхши 4-баҳо	Ўрта 3-баҳо	Жами
	m_j	46	81	141	$m=268$

Тажриба ва назорат гуруҳидаги баҳолаш натижаларини мос равишда 1- ва 2-танланмалар деб олсак, қуйидаги вариацион қаторларга эга бўламиз:

Ўзлаштириш даражасини қуйидаги формула асосида ҳисоблаймиз:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 X_i Y_i = \frac{1}{274} (77 \cdot 5 + 132 \cdot 4 + 65 \cdot 3) = 4,04$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^3 m_j Y_j = \frac{1}{268} (46 \cdot 5 + 81 \cdot 4 + 141 \cdot 3) = 3,65$$

Тажриба гуруҳидаги ўртача ўзлаштириш назорат гуруҳидаги ўзлаштириш даражаси $(134,79 - 121,52) \% = 13,27 \%$ га юқори экан. Бу эса ўз навбатида $\frac{134,79}{121,52} = 1,109$ баробарга ортиқлигини англатади.

Бундан шуни хулоса қилиб айтиш мумкинки, тажриба гуруҳининг кўрсаткичи назорат гуруҳиникига нисбатан 13,27 % га ошган.

Умуман олганда, педагогик тажриба-синов натижаларига кўра қуйидаги хулосаларни чиқариш мумкин: интегратив ёндашув асосида машғулотларни ташкил этиш ўқув вақтини сезиларли даражага камайтиради; талабаларга индивидуал ёндашиш имконини беради, уларнинг шахсий сифатлари ва билишга оид қизиқишларини ҳисобга олиб, ўрганиш мотивациясини оширади. Бундан ташқари, таълимда интегратив ёндашувдан фойдаланиш самарали иш шакллари ва усулларини излашда талабаларнинг ижодий қобилиятини фаоллаштиради, ўқув-услубий мажмуаларни мустақил такомиллаштириш имконини беради. Ўқитувчи ва талаба ўртасидаги мулоқот шакли ҳамкорлик йўналишида ўзгаради, таълим натижалари учун жавобгарлик талаба зиммасига юкланди.

ХУЛОСАЛАР

Назарий ва эмпирик тадқиқотлар жараёнида унинг мақсад ва вазибаларига мувофиқ қуйидаги хулосалар ва натижалар олинди:

1. Талабаларда интерактив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантиришда интегративлик, тизимлилик, узлуксизлик, вариативлик, модулли ўқитишга асосланган тамойилларга асосланган ҳолда шарт-шароитлар яратилди ва дидактик имкониятлар мазмунан бойитилди.

2. Профессional таълим соҳа йўналишларида талабаларни ўқитишнинг анъанавий жараёнида уларнинг технологик компетенциясини ривожлантириш етарли даражада самарали эмас. Унинг ривожланиш даражаси динамикаси талабаларни ўқитишнинг бутун йиллари давомида бир хилда бўлиб қолмаслиги билан тавсифланди.

3. Касбий тайёргарлик жараёнида технологик компетенциясини ривожлантириш муҳим компонент ҳисобланиб, бу жараёнда ўқитувчилар ҳамда талабалар томонидан интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш усуллари, воситалари ва натижалари таҳлил қилинди ва амалиётга қўлланилди.

4. Техника йўналишлари талабаларининг техник тафаккурини ривожлантириш жараёнини моделлаштириш нуқтаи назаридан ўрганилган назарий ва эмпирик маълумотлар: замонавий жамиятда муҳандислик касбининг хусусиятларини ва анъанавий олий таълим тизимида муҳандисни ривожлантиришнинг объектив қийинчиликлари ҳисобга олинган ҳолда амалга оширилди.

5. Технологик компетенцияни ривожлантиришнинг илмий асосланган тизими, усуллари ўқитувчилар томонидан таъсирни таъминлайдиган аниқ педагогик таъсирларнинг дастурларини яратиш учун асос бўлиб, интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш модели ва компонентларини ўз ичига олган. Улар учун технологик компетенцияни мақсадли ҳамда самарали ривожлантиришни таъминлайдиган ташкилий-методик ҳаракатлар мажмуи ишлаб чиқилган.

6. Ишлаб чиқилган моделни амалга ошириш шартлари қуйидагилардан: олий таълим муассасаси талабаларини технологик компетенцияни ривожлантириш жараёнига жалб қилиш; турли даражадаги бошқарувчилар ва ўқитувчилар ўртасида функцияларни аниқ тақсимлаш, амалга ошириш механизмида асосий омил – бу жараённинг барча иштирокчилари, шу жумладан талабалар томонидан ушбу жараён ҳақида хабардор бўлиш ва технологик компетенцияни ривожлантириш натижалари ҳисобланади.

7. “Касбий таълим методикаси” ва “Қишлоқ хўжалиги машиналари” фанларини ўқитиш жараёнида талабаларда интегратив ёндашув асосида шаклландирган технологик компетенцияларни ривожлантириш даражасини аниқлаш учун педагогик тажриба-синов ишларида объектив баҳолашнинг когнитив, изланувчан, фаолиятли-амалий мезонлар ва ҳар бир мезонга мос равишда технологик компетенцияларнинг ривожланганлик даражалари (юқори, ўрта, паст) такомиллаштирилди.

Диссертация ишида қабул қилинган хулоса ва таклифлар асосида талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни ривожлантириш методикасини такомиллаштириш бўйича қуйидаги **тавсиялар** ишлаб чиқилди:

– талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни ривожлантириш бўйича ўқув дастурларини замон талаблари даражасида мунтазам такомиллаштириб бориш;

– касбий фаолиятга тайёрлаш мазмунини фақат ўқув фанлари доирасида амалга ошириш ҳозирги олий таълим муассасаларида уларни ўрганишга ажратиладиган вақтнинг етарли даражада эмаслиги сабабли уларни таъминлаш учун ўқув фанларини ўзаро интегратив ёндашув асосида амалга оширишга эътиборни кучайтириш лозим;

– ўқув жараёнида касбий компетенцияларни ривожлантириш мақсадида ишлаб чиқилган дарслик, ўқув қўлланма, электрон ўқув қўлланма, электрон мультимедиа воситаси, ўқув-услубий мажмуасидан самарали фойдаланиш;

– профессионал таълим йўналишларига айнан техника олий таълим муассасаларидаги талабаларнинг технологик компетенциясни ривожлантириш бўйича “Педагогик ва техник маҳорат” деб номланган қисқа

муддатли курсларни ташкил қилиш;

– профессионал таълим йўналишлари талабаларидан интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияларни ривожлантиришда мустақил таълимни амалиётга кенг жорий этиш ва унинг имкониятларидан самарали фойдаланиш механизмларини яратиш.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019. Ped 48.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ИННОВАЦИЙ, УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ
ОБРАЗОВАНИЕМ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ**

**НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
«ТАШКЕНТСКИЙ ИНСТИТУТ ИНЖЕНЕРОВ ИРРИГАЦИИ И
МЕХАНИЗАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА»**

ЖУМАНОВ АЛИШЕР АСАТУЛЛАЕВИЧ

**РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У СТУДЕНТОВ
НА ОСНОВЕ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА
(на примере студентов технических высших образовательных
учреждений)**

13.00.05 – Теория и методика профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD)
ПО ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Ташкент – 2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № B2022.2.PhD/Ped3750

Диссертация выполнена в Национальном исследовательском университете “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства”.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (www.vocedu.uz) и Информационно-образовательном портале “ZiyoNet” по адресу (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Химматалиев Дустназар Омонович
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Олимов Кахрамон Танзилович
доктор педагогических наук, профессор

Даминов Ойбек Олимович
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент

Ведущая организация:

Ферганский политехнический институт

Защита диссертации состоится «__» _____ 2022 года в _____ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019. Ped.48.01 при Институте педагогических инноваций, управления профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров. (Адрес: 100095 город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 76. Тел.: (+99871) 246-92-17, факс: (+99871) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института педагогических инноваций, управления профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров (зарегистрирована за № _____). (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зиё, дом 76. Тел.: (+99871) 246-92-17, факс: (+99871) 246-92-17).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2022 года
(реестр протокол рассылки за № _____ от _____ 2022 года).

Р.Х.Джураев

Председатель Научного совета по присуждению учёных степеней, д.п.н., академик

С.Ю.Ашурова

Ученый секретарь Научного совета по присуждению ученых степеней, к.п.н., профессор

Х.Ш.Кадиров

Председатель научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, д.п.н., (DSc) доцент

ВВИДЕНИЕ

Актуальность и востребованность темы диссертации. Развитие технической сложности средств производства во всем мире предъявляет большие требования к профессиональным интеллектуальным качествам и творческим способностям специалистов. Овладение технологической компетенцией – является важным профессиональным качеством для мышления специалиста. Развитие навыка такого вида мышления, а также успехи специалиста в будущей деятельности во многом определяются качеством учебного процесса на этапе профессиональной подготовки в высшем образовании. В частности, в образовательных системах, таких как Р. Debrai-Retzen «Talented Student Teacher Model» (Франция), US «Merit» (США), авторитетных научно-исследовательских центров в развитых странах в этом отношении осуществляется эффективная деятельность. Поэтому важную роль играет комплексное использование нестандартных форм, методов и средств развития у студентов технических направлений технологической компетенции на основе интегративного подхода.

В мировой практике расширяются масштабы научных исследований в области укрепления навыка развития технологической компетенции студентов на основе инновационно-интеграционного и дифференцированного подходов, повышения их интеллектуального потенциала, формирования навыков работы с информацией. Приоритетное значение приобретает вопрос развития технологической компетенции студентов в процессе приведения в соответствие квалифицированной подготовки студентов с международными тенденциями. Поэтому все большую актуальность приобретает изучение методов профессионального развития личности в процессе подготовки к профессиональной деятельности студентов технических высших образовательных учреждений, в частности, возможностей развития образа мышления, имеющего профессиональную значимость для студентов. В частности, развитие технологической компетенции на основе интегративного подхода в процессе профессиональной подготовки студентов образовательных учреждений технического направления является важным фактором в поднятии на новый уровень качества высшего образования.

В целях модернизации образовательного процесса в республике внедрены в практику филиалы зарубежных высших образовательных учреждений, совместные факультеты и образовательные программы. В стратегии дальнейшего развития Республики Узбекистан определены такие задачи, как «дальнейшее совершенствование непрерывного образования¹, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров, отвечающим современным требованиям рынка труда» и «повышение качества и эффективности деятельности высших образовательных

¹ Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022 — 2026 годы». - <https://lex.uz/ru/docs/5841077>

учреждений на основе внедрения международных стандартов оценки качества образования и обучения». В реализации этих задач важным является в том числе улучшение содержания подготовки студентов, повышение возможностей использования технологий модульного и программированного обучения в условиях электронной образовательной среды и совершенствование процесса подготовки квалифицированных специалистов на основе естественнонаучных дисциплин.

Настоящая диссертация в определенной степени служит реализации задач, определенных в Указах и Постановлениях Президента Республики Узбекистан УП-5812 от 6 сентября 2019 года, “Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих систему непрерывного начального, среднего и среднего специального профессионального образования в Республике Узбекистан”, УП-60 от 28 января 2022 года, “О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования”, УП-5847 от 8 октября 2019 года “Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года”, ПП-5241 от 31 августа 2021 года “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы управления профессиональными образовательными учреждениями, а также переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров”, Постановлениях Кабинета Министров Республики Узбекистан № 466 от 7 августа 2020 года “Об утверждении нормативных правовых актов, регулирующих систему непрерывного начального, среднего и среднего специального профессионального образования в Республике Узбекистан”, № 163 от 29 марта 2021 года “О мерах по организации дуального образования в системе профессионального образования”, № 106 от 26 февраля 2021 года “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы управления профессиональными образовательными учреждениями, а также переподготовки и повышения квалификации педагогических кадров” и других нормативно-правовых актов, имеющих отношение к данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Настоящее исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики I. «Формирование системы инновационных идей социального, правового, экономического, культурного, духовно-просветительского развития информационного общества и демократического государства и пути ее реализации».

Степень изученности проблемы. Проблемы процесса, закономерностей и тенденций формирования и развития профессионального образования и подготовки обучающихся к профессиональной деятельности исследованы такими учеными-педагогами, как Р.Х.Джураев, Ш.Э.Курбонов, А.Р.Ходжабоев, У.И.Иноятов, З.К.Исмаилова, Н.А.Муслимов, Қ.Т.Олимов, Д.Д.Шарипова и другими.

Проблемы в области подготовки студентов к профессиональной деятельности и развития у них технологических компетенций на основе интегративного подхода проводятся такими отечественными учеными-педагогами и исследователями, как Ж.А.Хамидов, Д.О.Химматалиев, Ш.Х.Кулиева, О.А.Куйсинов, Х.Ш.Кодиров, Н.Н.Азизходжаева, О.К.Хайдарова, С.А.Усманова, А.И.Авазбоев, О.Х.Туракулов, З.Ш.Тухтаева и другими.

Вопросы развития, совершенствования технологических компетенций у студентов и диагностики его результатов изучены такими учеными стран СНГ, как Н.Н.Манько, Е.И.Никифорова, В.С.Безрукова, В.А.Сластенин И.Исаев, Е.В.Козина, С.В.Дудова, Н.Ю.Каракозова другими.

В исследованиях таких зарубежных ученых, как В.Blum, R.Boyasis, S.Brindt, T.Hoffmann, K.Cameron R.Kuinn, G.Kulanthaiivel, G.Lehmann, R.Marr, A.Maslou, H.Miyakawa, R.Mohan, Dj.Raven, S.Uiddet, S.Xolliford, изучены и проанализированы проблемы использования интегративного подхода, современного обучения и педагогических программных средств.

Изыскания по теме и анализ источников показывают, что мнения ученых и специалистов, высказанные ими в исследованиях и публикациях, имели важное значение в осуществлении данного диссертационного исследования. Однако совершенствование технологии развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода специально не было изучено в качестве объекта научного исследования, что и определяет актуальность настоящей диссертации.

Связь исследования с планами научно-исследовательских работ учреждения, где оно было выполнена. Настоящее диссертационное исследование выполнено в рамках международного проекта AIF-2/18 *“Укрепление материально-технической базы высших образовательных учреждений” (2019-2021 гг.)* Министерства высшего и среднего специального образования.

Цель исследования является совершенствование методологии развития технологической компетентности у студентов на основе интегративного подхода.

Задачи исследования состоят в следующем:

определить организационные и педагогические условия развития у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода и усовершенствовать его дидактическое обеспечение;

усовершенствовать методическую модель развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода, основываясь на принципах системности, непрерывности, вариативности, интегративности;

разработать на основе интерактивных методов обучения методику развития у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода;

разработать уровни и критерии оценки развития у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода.

Объектом исследования является процесс развития у студентов технологической компетенции в высших образовательных учреждениях.

Предмет исследования составляют содержание, формы, методы и средства развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода.

Методы исследования. В исследовании использованы такие методы, как сравнительное изучение и анализ относящихся к теме философских, педагогических и психологических источников, квалификационных требований, профессиональных стандартов, отраслевых образовательных стандартов, учебных планов, учебных программ и содержания модулей, моделирование (проектирование), проведение педагогическо-социальных (тестирование, анкетный опрос, беседа, наблюдение) и экспериментальных работ и математико-статистическая обработка результатов.

Научная новизна исследования состоит в следующем:

в результате определения функциональных аспектов организационной структуры развития технологической компетентности у студентов на основе интегративного подхода обогащается содержание технологий образовательного процесса, основанных на системности, непрерывности, вариативности, модульном обучении;

усовершенствована методологическая модель развития технологической компетентности, которая дает возможность проектировать цели, содержание, технологию и результаты образовательной интеграции на основе взаимодополняющей процедуры и постепенно переводить студентов от учебно-познавательной деятельности к профессионально-ориентированной деятельности;

методология развития технологической компетентности у студентов была усовершенствована за счет разработки системы проектных заданий, алгоритма решения изобретательских задач и проектирования технологической последовательности проблемных видеокассет, интенсивности выполнения визуализированных учебных упражнений;

диагностические возможности оценки уровня развития технологических компетенций на основе интегративного подхода у студентов оптимизированы на основе анализа, проектирования, анкетирования-опроса, многоуровневых тестов, конфликтных ситуаций на основе использования комплекса.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

разработаны и внедрены в учебный процесс электронный учебник “Педагогическое мастерство” и методические указания по дисциплине “Методика практического профессионального образования”, предназначенные для развития технологической компетенции студентов образовательного направления Профессиональное образование (5430100-Механизация сельского хозяйства);

разработана и внедрена в практику методическая модель развития у студентов технологической компетенции;

разработано и внедрено в практику информационно-дидактическое обеспечение, в том числе учебно-методическое обеспечение, включающее методы интерактивного обучения, набор кейсов, упражнений и творческих заданий, направленных на развитие у студентов технологической компетенции в процессе преподавания дисциплины “Методика профессионального образования”, входящего в блок общепрофессиональных дисциплин учебного плана образовательного направления Профессиональное образование (5430100-Механизация сельского хозяйства);

получено авторское свидетельство № DGU 15132 Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан от 18.03.2022 года за электронный учебник по дисциплине “Педагогическое мастерство”;

получено авторское свидетельство № DGU 06809 Агентства по интеллектуальной собственности Республики Узбекистан от 01.08.2019 года за программу электронного учебного пособия, разработанного по дисциплине “Методика профессионального образования”;

получено авторское свидетельство № DGU 18329 Министерства юстиции Республики Узбекистан от 3 августа 2022 года за программу мобильного приложения по дисциплине “Методика профессионального образования”.

Достоверность результатов исследования определяется анализом современных достижений педагогики, использованием теоретических и эмпирических методов, соответствующих теме и задачам исследования, выбором и реализацией систематической поддержки, экономической эффективностью и поддержкой во время дискуссий, анализом результатов исследования на всех этапах экспериментального исследования, их качественных и количественных показателей, проектированием образовательного процесса на основе предлагаемой автором системы и выдвигаемых им теоретических положений. А также статьями, опубликованными в журналах, предлагаемых ВАК и зарубежных научных журналах, подтверждением экспериментальных работ по данной проблеме и полученных результатов уполномоченными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется разработкой и представлением с исторической точки зрения проблемы в целях расширения научных представлений о содержании и особенностях развития у студентов на основе интегративного подхода технологических компетенций в условиях современного высшего образования, уточнением понятий “интегративный подход”, “технологическая компетенция”; дополнением методологических основ теории обеспечения взаимосвязи общепрофессиональных и специальных дисциплин.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что они могут быть широко использованы в практике профессиональной

подготовки студентов системы высшего образования, а также системе повышения квалификации и переподготовки преподавателей, поскольку они позволяют научно обосновать и систематизировать содержание и формы профессиональной поддержки студентов, проведение мониторинга развития у них технологических компетенций на основе интегративного подхода. Теоретические выводы, практические разработки и методы, предлагаемые в исследовании, могут быть использованы в поиске практических решений вопросов разработки и внедрения на практике инновационных проектов при создании пособий для студентов.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных научных результатов по развитию технологической компетентности студентов на основе интегративного подхода:

предложения и рекомендации по использованию системности, непрерывности, вариативности, основанных на модульном обучении технологий образовательного процесса в развитии технологической компетентности у студентов интегрированы в содержание учебных пособий "Педагогическое мастерство", "Методология профессионального образования" и "Методология практического профессионального образования" (Министерство образования и науки Российской Федерации). высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан, Центр исследований и 02/01-01-55- ссылка на номер). Использование этих разработанных дидактических гарантий в учебном процессе позволило повысить качество образования и развить технологическую компетентность студентов;

методологическая модель развития технологической компетентности, позволяющая проектировать цели, содержание, технологию и результаты образовательной интеграции на основе взаимодополняющей процедуры и постепенно переводить студентов от учебно-познавательной деятельности к профессионально-ориентированной деятельности "Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства" Национальный исследовательский университет, Наманганский инженерный институт и Джизакский политехнический институт (Министерство высшего и среднего, Центр развития высшего образования, исследований и применения передовых технологий от 21 октября, 2022 02/01-01-55- ссылка на номер). Эта модель служила развитию технологической компетентности студентов;

методика развития технологической компетентности у студентов разработка системы проектных заданий, алгоритма решения изобретательских задач и методических разработок по проектированию технологической последовательности проблемных видеокассет, интенсивности выполнения визуализированных учебных упражнений интегрированы в содержание электронного учебника по предмету "педагогическое мастерство", электронный учебник по предмету "методология, Центр развития высшего образования, исследований и применения передовых технологий от 21 октября, 2022 02/01-01-55- ссылка

на номер). В результате электронная учебная программа, мобильное приложение послужили развитию технологической компетентности студентов и повышению уровня качества содержания образовательных курсов, методики преподавания и работы по проверке педагогического опыта в сфере образования.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждены на 18 конференциях, в том числе 7 международных и 11 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 22 научные работы, в том числе 1 электронный учебник, 1 электронное учебное пособие, 1 методические указания, 3 авторских свидетельства, в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, 18 статей, в том числе 7 статей в республиканских и 4 статьи в зарубежных журналах, которые также обсуждены на 4 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений, основной текст составляет 130 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы диссертации, изложена степень изученности проблемы, определены цель, задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, а также приведены сведения о научной новизне исследования, достоверности результатов исследования, их научной и практической значимости, внедрении результатов в практику, публикациях, структуре и объему диссертации.

Первая глава диссертации называется **“Научно-теоретические основы развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода”**, в ней освещен анализ состояния и проблем развития у студентов технологических компетенций, роль и значение интегративного подхода в развитии технологических компетенций.

Компетентность – это владение обучающегося соответствующей компетенцией. Компетентность – это личностные качества обучающегося и минимальный опыт деятельности, накопленный им в заданной области. Компетентность является набором личностных качеств обучающегося, которые определяются опытом, накопленным в социальной и личной деятельности.

Профессиональные компетенции – представляют собой совокупность знаний, умений и навыков, направленных на формирование определенной профессии, специальности.

Для овладения этими компетенциями необходимы конкретные знания по определенной специальности, существование этих навыков определяется посредством испытания или выполнения практической работы.

В процессе обучения учащихся профессиональных образовательных учреждений у них формируются компетенции по дисциплинам (*в составе профессиональных компетенций*), общие (*опорные*) компетенции.

Под профессиональными компетенциями специалиста мы подразумеваем подготовку или способность целенаправленного применения комплекса знаний, умений и навыков, необходимых для их эффективного и качественного использования в профессиональной сфере.

Понятие “профессиональная компетенция” во многих случаях определяется, как хорошее знание студентом предмета своей будущей непосредственной деятельности, которое формируется в учебно-профессиональной подготовке в процессе изучения общепрофессиональных дисциплин в высших образовательных учреждениях. Однако следует отметить, что профессиональный труд не исчерпывается знанием деятельности. “Профессиональная компетентность” – это интегральное понятие, которое включает несколько компонентов или видов компетенций.

До настоящего времени не существует точного определения понятия “технологическая компетентность”. Это понятие пытались уточнить такие исследователи, как А.А.Вербицкий, Н.Н.Манько, Е.И.Никифорова, Н.Б.Пикатова, Д.В.Санников, В.Э.Штейнберг, Л.А.Ядвиршис и другие. В определениях понятия технологическая компетентность, которые даны этими авторами, зафиксированы идеи об эффективности, результативности и высокой продуктивности деятельности преподавателя, обладающего этой компетентностью. Кроме того, исследователи – Ю.Арутюнов, В.Безрукова, В.Беспалько, В.Иванченко, Д.Кавтарадзе, В.Питюков, Л.Подымова, Э.Полат, В.Сериков, В.Симоненко, В.Сластенин считают, что технологическая компетентность преподавателя отражает теоретическую и практическую подготовку преподавателя. Присоединяясь к мнению Н.Н.Манько, Е.И.Никифоровой, Е.В.Козиной и С.В.Дудовой, в данном исследовании технологическая компетентность рассматривается как часть профессиональной компетентности современного преподавателя, “...интегративные профессиональные качества, характеризующиеся знанием технологий, методов, средств, форм деятельности и условий их применения, представлениями о технологиях, проявляются у них в виде творческих способностей, навыков проектирования, аналитических навыков и рефлексии по отношению к результатам своей деятельности”.

По мнению Н.А.Муслимова, технологическая компетентность – это освоение передовых технологий, обогащающих профессионально-педагогические знания, умения и навыки, умение использовать современные средства, технику и технологии.

Технологическая компетенция обеспечивается выполнение педагогических задач, организацию взаимосвязи субъектов образовательного

процесса, управление учебным процессом, создание профессиональной творческой среды, проектирование и реализацию учебно-профессиональной деятельности, этапы профессионально-познавательной деятельности и гарантированный результат подготовки студентов.

Технологическая компетенция – состоит в формировании навыков по учебным дисциплинам и областям образования, а также отношению к информации об окружающей среде; владении знаниями в области современных информационных технологий (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, модем и др.), знании информационной техники (аудио и видеозапись, электронная почта, СМІ, Интернет); владении сведениями о поиске, анализе необходимой информации, ее обработке, хранении и передаче.

На основе анализа мнений вышеперечисленных ученых нами приведено авторское определение понятия технологическая компетентность студента.

Технологическая компетентность студентов – включает владение определенными навыками использования различных технических устройств и компьютерной технологии, умение получать информацию из различных источников, ее обобщенное эффективное использование, развитие навыков аналитической обработки информации, знание особенностей информационных потоков в области сфоей дисциплины и подготовки к профессиональной деятельности.

Технологическая компетенция представляется в качестве комплекса профессиональных и личностных качеств студентов. Идеи компетентостного подхода интегрируют личностные качества, отраженные в управленческой, проектной, социальной педагогической компетенциях преподавателя профессионального обучения.

Разработанная нами структура технологической компетенции, которая развивается в процессе преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин (“Методика профессионального образования” и “Сельскохозяйственные машины”), реализуется непосредственно в процессе формирования технологической компетенции студента во взаимосвязи с основными особенностями и служит основой развития в следующих 4-х направлениях: учебно-профессиональное, научно-исследовательское, учебно-проектное и организационнотехнологическое (см.: рисунок 1).

Исследования показали, что задачи технологической компетенции проявляются во время взаимосвязи субъектов профессиональной деятельности, в различных формах организации учебного процесса. Технологическую компетенцию непосредственно обеспечивает личностное и профессиональное развитие студентов: усвоение управленческих, педагогических, проектных, социальных знаний, навыков, норм и ценностей, осуществление управленческо-педагогической, проектно-технологической деятельности и развитие социальных взаимоотношений.



Рис. 1. Структура технологической компетенции

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Методика развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода”**, рассмотрены педагогические условия, учебно-методическое обеспечение совершенствования у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода, модель совершенствования у студентов технологических компетенций на основе междисциплинарного интегративного подхода и методика их развития.

Определены и обоснованы педагогические условия эффективного обеспечения неразрывной междисциплинарной связи в реализации подготовки студентов к профессиональной деятельности, а именно:

- рассмотрена профессиональная ориентация личности специалиста в качестве основы (опоры) интегративного подхода, обладающего важными, содержательными, функциональными и структурными особенностями;
- спроектирована модель развития подготовки студентов к профессиональной деятельности на основе взаимодополняющего порядка цели, содержания, технологии и результатов интеграции образования;
- поэтапно и изменчиво реализован данный процесс, позволяющий переходить студентам от учебно-познавательной деятельности к профессионально-ориентирующей деятельности в рамках образовательных технологий студент (личность) – деятельность;
- разработана структура процесса интеграции педагогических и специальных (технических) дисциплин в целях реализации интегративного подхода в процессе диагностики подготовки к профессиональной деятельности.

Для достижения задач (целей) по развитию технологической компетентности студентов на основе интегративного подхода преподаватели высших образовательных учреждений должны систематически осуществлять эту работу. Взаимосвязь: а) база конкретного внедрения идей общей интеграции в педагогической теории и практике; б) обеспечивает специально

организованные педагогические условия для развития педагогической интеграции; в) определяет начальную структуру и содержание процессов интеграции; г) ориентация к процессу интеграции наполняет его конкретным педагогическим содержанием.

При создании учебно-методического обеспечения, позволяющего развивать у студентов технологические компетенции в процессе преподавания общепрофессиональных дисциплин, большое внимание было уделено внедрению интерактивных электронных образовательных ресурсов. В результате использования на занятиях элетронных образовательных ресурсов и виртуальной лаборатории позволяет студенту прочно и глубоко усваивать учебный материал посредством быстрого и удобного его рассмотрения, слушания и обдумывания, а, самое главное, расширяет возможности для самостоятельного обучения. Для совершенствования методики формирования у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода были использованы активные и интерактивные методы обучения. Активные методы обучения способствуют познавательной (когнитивной) активности студентов. Интерактивные методы обучения позволяют организовывать образование (обучение) в сотрудничестве, когда студент является субъектом учебного процесса. Студенты полноценно участвуют в учебном процессе, этот опыт является основным источником обучения и познания. Эти методы способствуют повышению эффективности учебного процесса и достижению высоких результатов; повышению мотивации студентов к изучению дисциплины; формированию и развитию профессиональных навыков студентов; сокращению доли аудиторной работы и повышению объема самостоятельной работы студентов и прочее.

На основе обобщения вышеизложенного нами разработана модель “Развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода”. Данная модель представляет собой целостную дидактическую систему, состоящую из комплекса таких компонентов, как целевой, содержательный, процессуальный, оценочный и результативный, каждый из которых выполняет свою задачу; в модели отражены цели и задачи работы, предложенные нами принципы, педагогические условия, формы, методы и средства, критерии оценки, уровни оценки и полученные результаты (см.: рисунок 2).

Компоненты модели соединены друг с другом в определенной последовательности, в ней особое внимание уделено таким вопросам, как процесс обоснования требований к содержанию технологических компетенций и уровню их сформированности, разработка дидактического обеспечения формирования у студентов технологических компетенций на основе междисциплинарного, интегративного подходов, составная часть, отражающая проектирование педагогических технологий формирования у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода и диагностика оценки уровней формирования технологических компетенций.

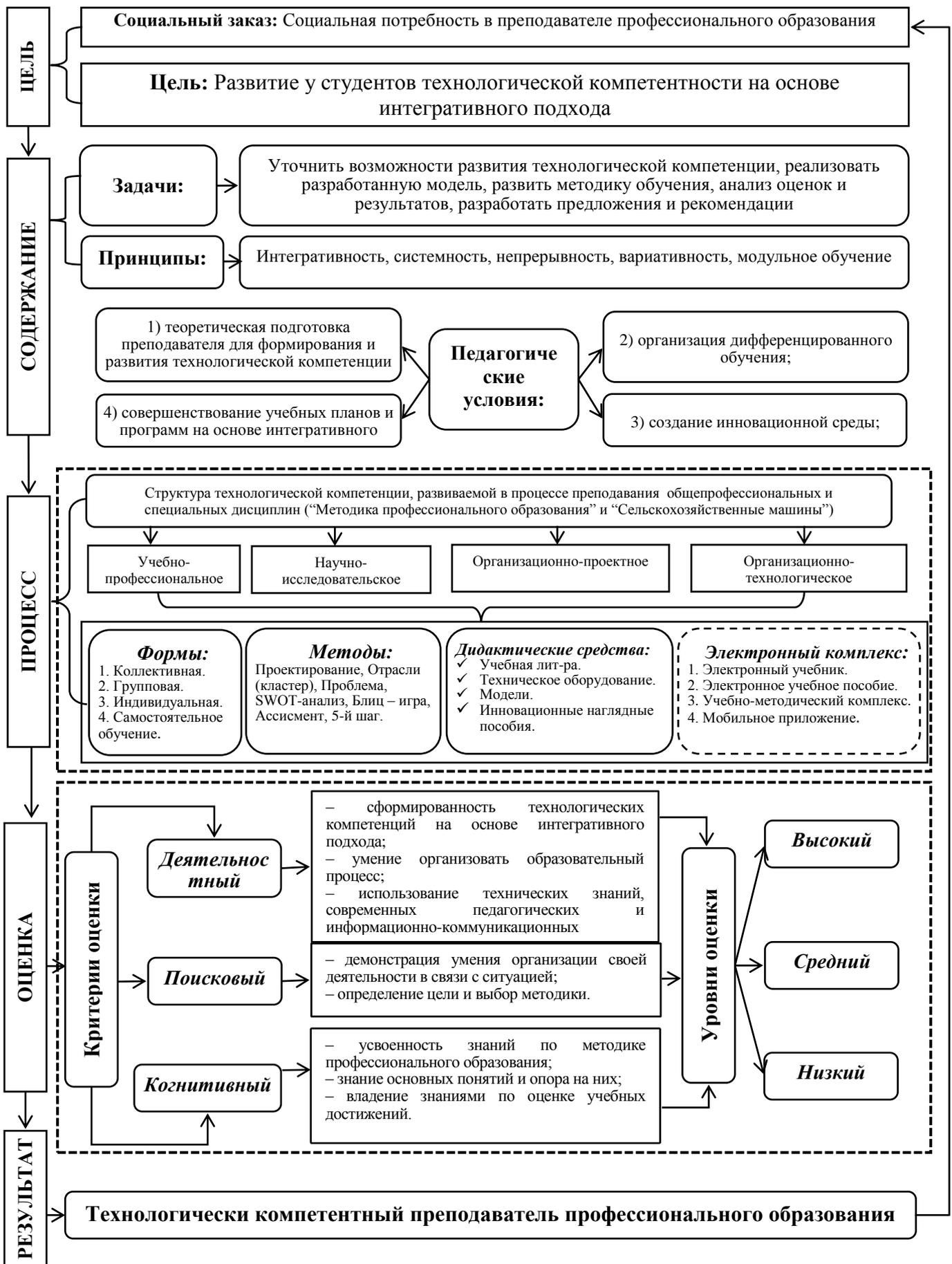


Рис. 2. Модель процесса развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода

Эффективность работы модели развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода обеспечена следующим комплексом педагогических условий:

- 1) теоретическая подготовка преподавателя для формирования и совершенствования технологической компетенции;
- 2) организация дифференцированного обучения;
- 3) создание инновационной среды;
- 4) совершенствование учебных планов и программ на основе интегративного подхода.

Модель развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода является образцом, обеспечивающим успешное решение педагогических, технических и технологических проблемных ситуаций, возникающих в образовательном и производственном процессе, а также отражающим самостоятельное получение знаний и саморазвитие студентов. Модель внедрена в педагогическую практику посредством цели развития у студентов профессиональных компетенций на основе междисциплинарного интегративного подхода (подготовка преподавателя профессионального образования, соответствующего требованиям заказчиков, развитие у студентов профессиональных компетенций), педагогического процесса (компоненты профессиональных компетенций – технические, технологические и информационные компетенции и содержание, формы, методы и средства развития этих компетенций), результативной оценки (определение критериев и уровней оценки развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода).

Модель развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода организует педагогические средства, устанавливает различные связи между ними, определяет порядок их использования, учитывает динамику развития и целостность.

Для совершенствования методики развития у студентов технологической компетенции были использованы активные и интерактивные образовательные методы.

Активные образовательные методы демонстрируют познавательную (когнитивную) активность студентов. Интерактивные методы позволяют организовать образование (обучение) в сотрудничестве, в котором студент является субъектом учебного процесса. Студенты полноценно участвуют в учебном процессе, их опыт является основным источником обучения и познания. Преподаватель не дает готовые знания, но призывает участников к самостоятельным поискам и выполняет при этом функцию помощника.

Эти методы способствуют повышению эффективности учебного процесса и достижению высоких результатов; повышению мотивации к усвоению дисциплины; развитию и совершенствованию у студентов профессиональных навыков; сокращению доли аудиторной работы, повышению объема самостоятельной работы студентов и др.

В ходе исследования в процессе преподавания дисциплины “Сельскохозяйственные машины” на занятиях были использованы такие образовательные методы, как метод “Проект”, интерактивный метод Отрасли (кластер), образовательный метод “Проблема”, стратегия “SWOT-анализ”, метод “Блиц-игра”, “Ассисмент” и “5-й шаг”. Определено, что эти образовательные методы являются эффективными в развитии у студентов технологических компетенций.

Третья глава диссертационного исследования называется “**Организация и проведение педагогических экспериментальных работ**”, в ней рассмотрены организация и проведение педагогических экспериментальных работ, а также математико-статистический анализ результатов педагогических экспериментальных работ.

В 2018-2019, 2019-2020, 2020-2021 учебных годах в Наманганском инженерно-технологическом институте, Национальном исследовательском университете “Ташкентский институт инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства” и Джизакском политехническом институте проведены педагогические экспериментальные работы по развитию у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода, основанной на моделировании программ модульного обучения в содержательно усовершенствованной профессиональной образовательной среде.

1. Деятельностно-практический (высокий уровень) – сформированности профессиональных компетенций на основе интегративного подхода. Умение организовать образовательный процесс. Использование технических знаний, современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий в процессе педагогической практики.

2. Поисковый (средний уровень) – Демонстрация умения организовать свою деятельность во взаимосвязи с ситуацией. Определение цели и выбор методики.

3. Когнитивный (низкий уровень) – Усвоение знаний методики профессионального образования. Знание основных понятий и опора на них. Знание оценивания учебных достижений.

В продолжении формирующего этапа педагогического эксперимента осуществлено наблюдение усвоения студентами знаний, умений и навыков, необходимых для осуществления профессиональной деятельности, это позволило определить эффективность модели развития технологических компетенций на основе модернизации содержания высшего образования.

Педагогические экспериментальные работы проведены в три этапа.

Результаты педагогических экспериментов, проведенных в НамИТИ, НИУ“ТИИИМСХ”, ДжизПИ

Уровни развития технологической компетенции	Экспериментальные группы				Контрольные группы			
	В начале эксперимента 274 студента		В конце эксперимента 274 студента		В начале эксперимента 274 студента		В конце эксперимента 274 студента	
	Число	%	Число	%	Число	%	Число	%
Деятельностно-практический (Высокий)	40	14,60	77	28,10	40	14,93	46	17,16
Поисковый (Средний)	80	29,20	132	48,18	75	27,99	81	30,22
Когнитивный (Низкий)	154	56,20	65	23,72	153	57,09	141	52,61
Всего	274	100	274	100	268	100	268	100

В процессе преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин (“Методика профессионального образования” и “Сельскохозяйственные машины”) в экспериментальной и контрольной группах отражено уровень развития технологической компетенции (в таблице 1). Высокий уровень развития технологической компетенции в экспериментальной группе до эксперимента составил 14,6 процентов, в конце эксперимента он повысился на 28,1 процентов. Средний уровень в начале эксперимента составил 29,2 процентов, а в конце эксперимента - 48,18 процентов. Низкий уровень в начале эксперимента составил 56,2 процентов, а в конце эксперимента он уменьшился на 23,72 процентов. Динамика показателя экспериментальной группы после эксперимента отражает рост развития технологической компетенции на основе интегративного подхода у студентов высших образовательных учреждений.

Уровни развития технологических компетенций

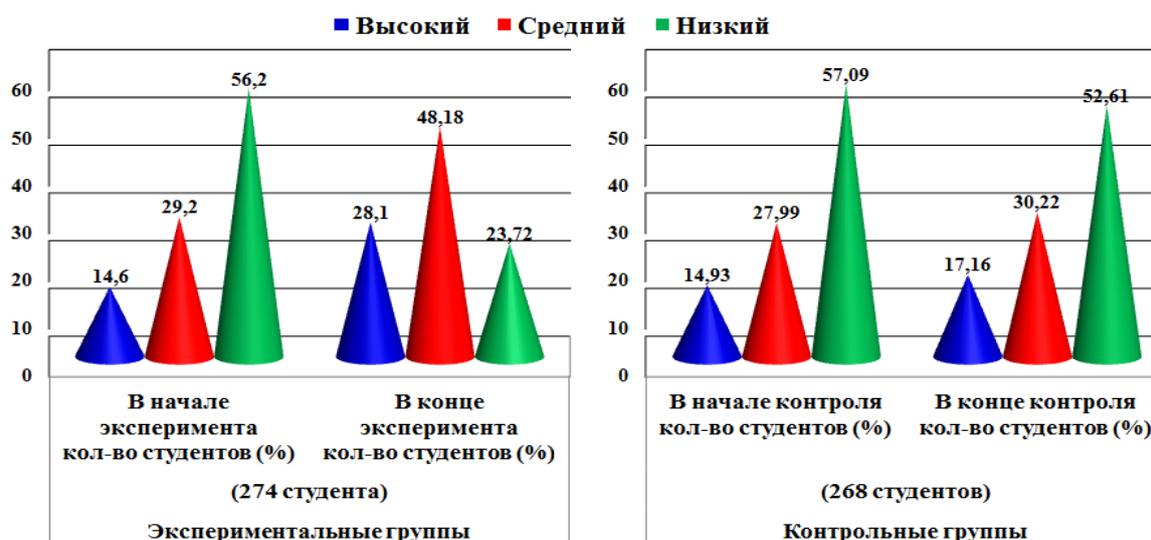


Рис. 3. Общая диаграмма уровней развития у студентов технологической компетенции на основе интегративного подхода

Количественные данные получены с использованием критерия согласия К. Пирсона и функции Лапласа.

Полученные в ходе эксперимента данные проанализированы с использованием математико-статистических методов. Для этого результаты усвоения в экспериментальной группе были обозначены как X_i , а в контрольной группе - Y_j . “Высокий”, “средний” и “низкий” уровни усвоения в экспериментальной и контрольной группах условно и соответственно были заменены на оценки “5”, “4” и “3”, значение уровней по группам были обозначены как n_i и m_j (см.: таблица 2).

Если принять результаты оценки в экспериментальной и контрольной группах за 1-ю и 2-ю выборки соответственно, то получим следующие вариационные ряды:

Таблица 2

Экспериментальная группа	1-ая выборка				Всего
	X_i	Отлично Оценка 5	Хорошо Оценка 4	Удовл. Оценка 3	
	n_i	77	132	65	n=274
Контрольная группа	2-ая выборка				Всего
	Y_j	Отлично Оценка 5	Хорошо Оценка 4	Удовл. Оценка 3	
	m_j	46	81	141	m=268

Уровень усвоения вычислим по следующей формуле:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 X_i Y_i = \frac{1}{274} (77 \cdot 5 + 132 \cdot 4 + 65 \cdot 3) = 4,04$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^3 m_j Y_j = \frac{1}{268} (46 \cdot 5 + 81 \cdot 4 + 141 \cdot 3) = 3,65$$

Среднее усвоение в экспериментальной группе выше, чем уровень усвоения в контрольной группе на $(134,79 - 121,52)\% = 13,27\%$. Это, в свою очередь, означает, что оно выше в $\frac{134,79}{121,52} = 1,109$ раз.

Отсюда можно сделать вывод о том, что показатель экспериментальной группы повысился по отношению к контрольной группе 13,27 %.

В целом, в соответствии с результатами педагогического эксперимента можно сделать следующие выводы: организация занятий на основе интегративного подхода значительно сокращает учебное время; позволяет осуществлять индивидуальный подход к студентам, учитывать их личностные качества и познавательные интересы, повышает мотивацию к обучению. Кроме того, использование интегративного подхода в обучении активизирует творческие возможности студентов в поиске эффективных форм и методов работы, позволяет самостоятельно совершенствоваться

учебно-методические комплексы. Форма общения между преподавателем и студентов изменяется в направлении сотрудничества, ответственность за результаты обучения возлагается на самого студента.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В процессе теоретических и эмпирических исследований сделаны соответствующие их цели и задачам следующие выводы и результаты:

1. В развитии у студентов технологической компетенции на основе интерактивного подхода, опираясь на такие принципы, как интегративность, системность, непрерывность, вариативность, модульное обучение, были созданы педагогические условия и содержательно обогащены дидактические возможности.

2. Развитие технологической компетенции у студентов в процессе традиционного обучения в образовательном направлении профессиональное образования не является достаточно эффективным. Динамика уровня его развития характеризуется неодинаковостью обучения студентов в продолжении всех лет обучения.

3. Развитие технологической компетенции в процессе профессиональной подготовки является важным компонентом, в этом процессе были проанализированы и внедрены в практику методы, средства и результаты развития технологической компетенции на основе интегративного подхода как у преподавателей, так и у студентов.

4. Изучение с точки зрения моделирования процесса развития технического мышления у студентов технического образовательного направления теоретических и эмпирических данных осуществлено с учетом особенностей профессии инженера в современном обществе, а также объективных трудностей развития инженера в системе традиционного высшего образования.

5. Научно обоснованная система, методы развития технологической компетенции явились основой для создания программ конкретных педагогических воздействий, обеспечивающих влияние преподавателей, которые включают модель и компоненты развития технологической компетенции на основе интегративного подхода. Для них разработан комплекс организационно-методических действий, обеспечивающих целевое и эффективное развитие технологической компетенции.

6. Условиями реализации разработанной модели являются: привлечение студентов высшего образовательного учреждения к процессу развития технологической компетенции; точное распределение функций между различного уровня управляющими и преподавателями, основным фактором механизма реализации являются все участники данного процесса, в том числе информированность студентов об этом процессе и результаты развития технологической компетенции.

7. В педагогических экспериментальных работах по определению

уровня развития технологической компетенции, формируемой у студентов на основе интегративного подхода в процессе преподавания дисциплин “Методика профессионального образования” и “Сельскохозяйственные машины” усовершенствованы когнитивный, поисковый, деятельностно-практический критерии объективной оценки и соответствующие каждому критерию уровни (высокий, средний, низкий) развития технологической компетенции.

На основе выводов и предложений, выдвинутых в диссертационной работе, разработаны следующие **рекомендации** по совершенствованию методики развития у студентов технологических компетенций на основе интегративного подхода:

– постоянно совершенствовать в соответствии с требованиями времени учебные программы по развитию у студентов на основе интегративного подхода;

– в связи с тем, что реализация содержания подготовки к профессиональной деятельности только в рамках учебных дисциплин, связана с недостаточностью времени, выделяемого для их преподавания в современных высших образовательных учреждениях, необходимо для реализации этого процесса усилить внимание осуществлению интегративного подхода к преподаванию учебных дисциплин;

– в целях развития профессиональных компетенций целесообразно эффективное использование в учебном процессе разработанных учебника, учебного пособия, электронного учебного пособия, электронного мультимедийного средства, учебно-методического комплекса;

– необходима организация в образовательных направлениях профессиональное образование краткосрочных курсов “Педагогическое и техническое мастерство” по развитию технологической компетенции именно у студентов технических высших образовательных учреждений;

– создать механизмы широкого внедрения в практику самостоятельного обучения и эффективного использования его возможностей в развитии технологических компетенций у студентов образовательного направления профессиональное образование на основе интегративного подхода.

**ACADEMIC COUNCIL NO. DSC.03/30.12.2019.PED.48.01 ON THE
AWARDING OF DEGREES AT THE INSTITUTE FOR PEDAGOGICAL
INNOVATION, MANAGEMENT OF PROFESSIONAL EDUCATION AND
RETRAINING AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF
PEDAGOGICAL PERSONNEL**

**“TASHKENT INSTITUTE OF IRRIGATION AND AGRICULTURAL
MECHANIZATION ENGINEERS” NATIONAL RESEARCH
UNIVERSITY**

JUMANOV ALISHER ASATULLAEVICH

**THE DEVELOPMENT OF TECHNOLOGICAL COMPETENCE OF
STUDENTS BASED ON INTEGRATIVE APPROACH
(on the example of technical universities students)**

13.00.05 – Theory and methodology of vocational education

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

Tashkent – 2022

The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences was registered at the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministry of the Republic of Uzbekistan under the number № B2022.2.PhD/Ped3750.

The work was carried out by the National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers”.

The dissertation abstract is available in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the website of the Academic Council (www.vocedu.uz) and on the information and educational portal “ZiyoNET” (www.ziynet.uz).

Scientific consultant:

Himmataliev Dustnazar Omonovich
Doctor of pedagogical sciences, professor

Official opponents:

Olimov Qahramon Tanzilovich
Doctor of pedagogical sciences, professor

Daminov Oybek Olimovich
Doctor of philosophy in pedagogical sciences (PhD),
docent

Leading organization:

Fergana Polytechnic Institute

The Defense of the dissertation will be held on “___” _____ 2022 at _____ at the meeting of the Scientific Council No DSc.03/30.12.2019.Ped 48.01 at the Institute for Pedagogical Innovations, Management of Vocational Education and Re-training of Pedagogical Staff and Improving their Qualification. (Address: 100095, 76. Ziyo Street, Tashkent city. Phone: (998 71) 246-90-37; fax: (998 71) 246-90-37; e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

The dissertation can be looked through in the Information-Resource Center of the Institute for Pedagogical Innovations, Management of Vocational Education and Re-training of Pedagogical Staff and Improving their Qualification. (registration № _____). Address: 100095, 76. Ziyo Street, Tashkent city. Phone: (998 71) 246-92-17; fax: (998 71) 246-92-17.

The dissertation abstract was distributed on “___” _____ 2022.

(register of the mailing protocol No. ___ from “___” _____ 2022 year).

R.X.Djuraev

Chairman of the scientific council on awarding scientific degrees, Doctor of pedagogical sciences, academic

S.Yu.Ashurova

Scientific secretary of the scientific council on awarding scientific degrees, Doctor of pedagogical sciences, professor

Kh.Sh.Kadirov

Chairman of the scientific seminar of the scientific council on awarding scientific degrees, Doctor of pedagogical sciences, docent

INTRODUCTION (Abstract of (PhD) thesis)

The purpose of the study improve the methodics of developing technological competency based on integrative approach of students.

The objectives of the research are as follows:

determine the organizational and pedagogical conditions for the development of technological competencies of students on the basis of an integrative approach and improve its didactic support;

improve the methodological model for the development of technological competence of students on the basis of an integrative approach, based on the principles of consistency, continuity, variability, interactivity;

develop a methodology for developing technological competencies of students based on interactive teaching methods and an integrative approach;

improve levels and criterias for assessing the development of technological competencies of students based on an integrative approach.

The object of the research is the development process of technological competence of students at Higher Educational Institutions.

The subject of the research is the content, forms, methods and means of development the technological competence of students based on an integrative approach.

The methods of the research. In the research there were used used such methods as a comparative study and analysis of philosophical, pedagogical and psychological sources related to the topic, qualification requirements, professional standards, industry educational standards, curricula, syllabus and module content, modeling (design), conducting pedagogical and social (testing, questionnaire, survey, conversation, observation), experimental work, mathematical and statistical processing of results.

The scientific novelty of the research is as follows:

as a result of determining the functional aspects of the organizational structure for the development of technological competence among students on the basis of an integrative approach, the content of the technologies of the educational process is enriched, based on consistency, continuity, variability, modular training;

the methodological model for the development of technological competence has been improved, which makes it possible to design the goals, content, technology and results of educational integration on the basis of a complementary procedure and gradually transfer students from educational and cognitive activities to professionally oriented activities;

the methodology for the development of technological competence among students was improved by developing a system of design tasks, an algorithm for solving inventive problems and designing a technological sequence of problem videocassettes, and the intensity of performing visualized training exercises;

diagnostic possibilities for assessing the level of development of technological competencies based on an integrative approach among students are optimized on the basis of analysis, design, questionnaire survey, multi-level tests, conflict situations based on the use of the complex.

The practical results of the study are as follows:

the electronic textbook “Pedagogical Excellence” and guidelines for the discipline “Methodology of Practical Vocational Education” have been developed and introduced into the educational process, which were designed to improve the technological competence of students in Vocational Education (5430100-Agricultural Mechanization) specialty;

a methodological model for the development of technological competence of students has been developed and implemented into the practice ;

information and didactic support has been developed and implemented into the practice, including educational and methodological assistance, including interactive learning methods, a set of cases, exercises and creative tasks, which are aimed at developing technological competence of students in the process of teaching the discipline "The methods of vocational education", which is included in block of general professional disciplines of the curriculum of the Vocational education (5430100-Agricultural mechanization) specialty;

the author's certificate DGU No. 15132 of the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan, dated March 18, 2022 for the electronic textbook on the discipline “Pedagogical Excellence” has been received;

the author's certificate DGU No. 06809 of the Agency for Intellectual Property of the Republic of Uzbekistan, dated January 8, 2019, which was received for the program of electronic textbook and developed in "The methods of vocational education" discipline;

the copyright certificate DGU No. 18329 of the Ministry of Justice of the Republic of Uzbekistan was received, dated August 3, 2022 for the mobile application program in “Methods of Vocational Education” discipline.

The reliability of the research results is determined by the analysis of modern achievements in pedagogy, the use of theoretical and empirical methods that correspond to the topic and objectives of the research, the choice and implementation of systematic support, economic efficiency and support during discussions, analysis of the research results at all stages of the experimental study, their qualitative and quantitative indicators, designing the educational process on the basis of the system, proposed by the author and the theoretical provisions put forward within the research. Besides that, the articles published in journals, offered by the Higher Attestation Commission and foreign scientific journals, confirmation of experimental work on this issue and the results have been obtained by authorized organizations.

The scientific and practical significance of the research results. The scientific significance of the research results is determined by the development and illustration of the problem from a historical point of view in order to expand scientific understanding of the content, features of technological competencies development of students on the basis of integrative approach in modern higher education, clarifying the concepts of “integrative approach”, “technological competence”; supplementing the methodological foundations of the theory for ensuring the relationship of general professional and special disciplines.

The practical significance of the results of the research lies in the fact that they can be widely used in the practice of professional training of students at higher education system, as well as in the system of advanced training and retraining of teachers, as they allow scientifically substantiating and systematizing the content and forms of professional support for students, monitoring the development of their technological competencies on the basis of an integrative approach. Theoretical conclusions, practical developments and methods proposed in the research can be used in the search for practical solutions to the development and implementation of innovative projects in practice, while creating manuals for students.

The implementation of the research results. Based on the obtained scientific results on the development of technological competence of students based on an integrative approach:

suggestions and recommendations on the use of consistency, continuity, variability, based on modular learning technologies of the educational process in the development of technological competence among students are integrated into the content of the teaching aids "Pedagogical Excellence", "Methodology of Vocational Education" and "Methodology of Practical Vocational Education" (Ministry of Education and Sciences of the Russian Federation). higher and secondary specialized education of the Republic of Uzbekistan, Research Center and 02/01-01-55 - link to the number). The use of these developed didactic guarantees in the educational process has improved the quality of education and developed the technological competence of students;

a methodological model for the development of technological competence that allows designing the goals, content, technology and results of educational integration based on a complementary procedure and gradually transfer students from educational and cognitive activities to professionally oriented activities "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers" National Research University, Namangan Engineering Institute and Jizzakh Polytechnic Institute (Ministry of Higher and Secondary, Center for the Development of Higher Education, Research and Application of Advanced Technologies dated October 21, 2022 02/01-01-55 - link to the number). This model served to develop students' technological competence;

methodology for the development of technological competence among students development of a system of design tasks, an algorithm for solving inventive problems and methodological developments for designing a technological sequence of problematic video cassettes, the intensity of performing visualized training exercises are integrated into the content of an electronic textbook on the subject "pedagogical skill", an electronic textbook on the subject "methodology, Center development of higher education, research and application of advanced technologies dated October 21, 2022 02/01-01-55 - link to the number). and work on testing pedagogical experience in the field of education.

The approbation of the research results. The results of the research were discussed at 18 conferences, including 7 international and 11 republican scientific and practical conferences.

The publication of research results. In total, 22 scientific works were published on the topic of dissertation, including 1 electronic textbook, 1 electronic manual, 1 methodological instructions, 3 copyright certificates in scientific publications, recommended by the Higher Attestation Commission for the publication of the main scientific results of doctoral dissertations, 18 articles, including 7 articles in republican and 4 articles in foreign journals, which were also discussed at 4 international, 3 republican scientific and practical conferences.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references and attachments, the main text is 130 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; Part I)

1. Жуманов А.А. Талабаларда интегратив ёндашув асосида технологик компетенцияни ривожлантириш. // ISSN 2181-1709 “Таълим ва инновацион тадқиқотлар”, - Тошкент, 2022. №6 – Б: 112-115.

2. Жуманов А.А. Талабаларни педагогик интеграция асосида касбий фаолиятга тайёрлаш масалалари. // ISSN 2181-7138 “Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў”, - Нукус, 2021. №1. – Б: 35-38. (13.00.00. №20).

3. Жуманов А.А. Касбий фаолиятга тайёргарикда педагогиква техник билимлар интеграцияси. // Замоनावий таълим. Илмий–амалий оммабоп журнал. - Тошкент, 2020. №7 (92) – Б: 50-57. (13.00.00. № 10).

4. Жуманов А.А. Тарбия-баркамол авлодни вояга етказишнинг етакчи воситаси. // ISSN 2181-7138 “Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў”, - Нукус, 2020. №2. – Б: 20-22. (13.00.00. № 20).

5. Жуманов А.А. Олий таълим муассасалари ўқув-тарбия жараёнида фанларичра ва фанлараро интеграциясини таъминлашнинг педагогик-психологик масалалари. // ISSN 2181-0427 Наманган Давлат Университети илмий ахборотномаси 2019. №2. – Б: 230-234. (13.00.00. № 30).

6. Жуманов А.А. Бўлажак мутахассиларда изланувчилик фаолияти ижодий тафаккурни ривожлантириш омили сифатида. // ISSN 2181-7138 “Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў”, - Нукус, 2018. №5. – Б: 28-31. (13.00.00. № 20).

7. Жуманов А.А. Таълим тизимида фанлараро алоқодорлик ва узвийликни таъминлашда педагогик технологиялар. // “Ўзбекистонда илмий-амалий тадқиқотлар” мавзусидаги Республика 13-кўп тармоқли илмий масофавий онлайн конференция материаллари. – 4-қисм. 2020. – Б. 160-161.

8. Jumanov A.A. Oliy ta'lim muassasalari hamda kasb-hunar kollejarida kadrlar tayyorlash xususiyatlari. // Олий таълим: муаммо ва ечимлар Республика Илмий-амалий конференцияси Илмий мақола ва тезислар тўплами, – Тошкент, 2020. – Б. 285-287.

9. Jumanov A.A. Development of technological competence in students based on an integrative approach. // ISSN 2749-0866 Berlin Studies Transnational Journal of Science and Humanities. Vol.2 Issue 1.5 Pedagogical sciences Pages: 727-731 b. <http://berlinstudies.de/>

10. Jumanov A.A. Communication As A Process Of Interaction And Relationship Between People. // ISSN – 2689-100x The American Journal of Social Science and Education Innovations January 25, 2021 Volume03 Issue01-31 Pages: 164-169 b. <https://theamericanjournals.com/index.php/tajssei/article/view/1212/1134>

11. Жуманов А.А. Ноанъанавий таълим моделлари. // “Замоनावий ишлаб чиқаришнинг иш самарадорлиги ва энерго-ресурс тежамкорлигини ошириш муаммолари” мавзусидаги халқаро илмий-амалий анжуман мақолалар тўплами, – Андижон, 2018. – Б. 586-588.

12. Jumanov A.A. Appropriate application of pedagogical communication methods in the educational process. // Monografia pokonferencyjna Science, research,

development #34 Paris 30.10.2020-31.10.2020 – P: 131-133. http://xn--e1aajfpcds8ay4h.com.ua/files/106_01_xi_2020_s.pdf

13. Jumanov A.A. “Kasbiy ta’lim metodikasi” fani bo’yiicha mobil ilova dasturi // O'zbekiston Respublikasi adliya vazirligi № DGU 18329, guvohnomasi. Toshkent, 30.08.2022 y.

II бўлим (II часть; Part II)

14. Жуманов А.А., Химматалиев Д.О., Файзуллаев Р.Х. “Касбий таълим методикаси” фани бўйича электрон ўқув кўлланма дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. DGU 06803, Тошкент, 01.08.2019 у.

15. Химматалиев Д.О., Саттарова М.А., Қуватова Н.Б., Жуманов А.А. “Педагогик маҳорат” фанидан электрон дарслик учун // Ўзбекистон Республикаси адлия вазирлиги хузуридаги интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. DGU 15132, Тошкент, 18.03.2022 й.

16. Химматалиев Д.О., Саттарова М.А., Қуватова Н.Б., Жуманов А.А. “Педагогик маҳорат” фанидан электрон дарслик, Flip PDF Professional Demo, 2022 йил. – 167 бет. <http://www.flipbuilder.com>

17. Ximmataliyev D., Jumanov A. Kasb ta’limi o’qituvchilarini pedagogik integratsiya asosida kasbiy faoliyatga tayyorlash. // ISSN 2181-7839 “Xalq ta’limi” ilmiy-metodik jurnali. Toshkent 2022. №1-son. 35-38 betlar.

18. Мустафоёва Д., Жуманов А. Развитие педагогической компетентности преподавателей технических дисциплин. // ISSN 2664-2271 International scientific journal «global science and innovations 2020: central asia» Nur-Sultan, Kazakhstan, feb- march 2020. – Б. 46-49.

19. Jumanov A.A., Ibragimova G.N., Abduraxmonova Sh.A. Model Of Diagnostics And Improvement Of Quality Of Preparation For Professional Activity Based On Integration Of Pedagogical And Technical Knowledge. // ISSN – 2689-100x The American Journal of Social Science and Education Innovations December 18, 2020 Volume 02 Issue12-19 – Pages: 107-114. <https://doi.org/10.37547/tajssei/Volume02Issue12-19>

20. Ximmataliev D.O., Jumanov A.A. Ekologik madaniyatni shakllantirishda fanlararo aloqadorlikdan foydalanish. // “XXI asrda ilm-fan taraqqiyotining rivojlanishi istiqbollari va ularda innovasiyalarning tutgan o’rni” mavzusidagi Respublika ilmiy 3-onlayn konferentsiyasida materallari – 2019. – В. 209-211.

21. Ибрагимова Г.Н., Жуманов А.А. Характеристика подходов к определению понятия «педагогическое проектирование». // Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума Наука и инновации-современные концепции Проблемы и перспективы развития образования VIII Международная научная конференция г. Казань. – босмахонасида чоп этилди, – шахар? 2019. Том-2. – Б. 62-65.

22. Jumanov A.A., Ibragimova G.N. The professional competent of the head. // Scientific Achievements of Modern Society, Abstracts of VII International Scientific and Practical Conference, - Liverpool, 4-6 March 2020 № 1. с.т. 101-107 бетлар.

23. Химматалиев Д.О., Файзуллаев Р.Х., Жуманов А.А. Амалий касбий таълим методикаси // Услубий кўрсатма. – Т.: ТИҚХММИ 2018. – 22 бет.

Автореферат «Ўзбекистонда профессионал таълим» журнали таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босмахона лицензияси:



9338

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 3,5. Адади 100 дона. Буюртма № 73/22.

Гувоҳнома № 851684.
«Тірографф» МЧЖ босмахонасида чоп этилган.
Босмахона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.