

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ
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 ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ

УМАРОВА ФОТИМА АБДУРАХИМОВНА

**ТАЛАБАЛАРГА АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ВОСИТАСИДА КИЙИМЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ
ВА МОДЕЛЛАШТИРИШНИ ЎРГАТИШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

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

Тошкент–2021

**Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

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

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

Умарова Фотима Абдурахимовна

Талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида
кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш методикасини
такомиллаштириш 3

Умарова Фотима Абдурахимовна

Усовершенствование методики обучения студентов проектированию и
моделированию одежды посредством информационно-коммуникационных
технологий 23

Umarova Fotima Abdurakhimovna

Improving the methodology of teaching students to design and model clothing
through information and communication technologies 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 48

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ҲУНАР ТАЪЛИМИ
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 ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА УНИВЕРСИТЕТИ

УМАРОВА ФОТИМА АБДУРАХИМОВНА

**ТАЛАБАЛАРГА АХБОРОТ-КОММУНИКАЦИЯ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ
ВОСИТАСИДА КИЙИМЛАРНИ ЛОЙИҲАЛАШ
ВА МОДЕЛЛАШТИРИШНИ ЎРГАТИШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.05 – Касб-ҳунар таълими назарияси ва методикаси

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

Тошкент–2021

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.4.PhD/Ped2045 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Тошкент давлат педагогика университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.ipitvet.uz) ва «ZiyoNET» ахборот-таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Муслимов Нарзулла Алиханович педагогика фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Ҳамидов Жалил Абдурасулович педагогика фанлари доктори, профессор
	Маматов Дилмурод Нормуротович педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори PhD, доцент
Етакчи ташкилот:	Наманган муҳандислик технология институти

Диссертация ҳимояси Педагогик инновациялар, касб-ҳунар таълими 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 2021 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, касб-ҳунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни 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) 246-90-37.

Диссертация автореферати 2021 йил “___” _____ куни тарқатилди.
(2021 йил “___” _____ даги _____ - рақамли реестр баённомаси).

Ш.Э.Қурбонов,
Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш раиси, п.ф.д., профессор

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

Қ.Т.Олимов,
Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,
п.ф.д., профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон миқёсида жадал ривожланиш ва глобаллашув даврида таълим тизими олдида бир қатор талаблар юзага келди. Талабаларга билим бериш билангина чекланиб қолмай, уларнинг касбий маҳорати, кўникма ва компетентликларини ривожлантириш ҳамда рақамли технология имкониятларидан фойдалана олиш ва уларни таълим жараёнида, келгусида касбий фаолиятларида қўллашга ўргатиш долзарб аҳамият касб этади. Шу билан бир қаторда, меҳнат бозори талабларига кўра, бўлажак мутахассис юзага келган муаммоларга маъсулият билан ёндашиб, танқидий фикрлаш, таҳлил қилиш орқали уларнинг ечимларини топиш кўникмаларига эга бўлиши керак. Бу каби кўникмаларга эга мутахассисларни тайёрлаш таълим тизимида инновацион ўқитиш усулларини қўллашни ҳамда унга мос таълим методикаларини ишлаб чиқишни талаб қилади.

Жаҳонда таълим ва ишлаб чиқаришнинг интеграциялашуви жараёнида талабаларнинг касбий тайёргарлигини ошириш, таълимни инновацион технологиялари асосида лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантириш, ўқитишнинг анъанавий ҳамда замонавий усулларини интеграциялаш масаласи долзарб вазифалардан бири сифатида эътироф этилмоқда. Шу билан бир қаторда тадқиқотларда таълим сифатини оширишда ахборот-коммуникация технологияларининг имкониятлари ва афзалликларини таъкидлаб, “билимлар жамиятини қуришнинг асосий воситаси” сифатида, таълим тизими, уни ташкил этиш жараёнларини қайта кўриб чиқиш ва ўзгартириш имкониятини берадиган механизм сифатида қаралмоқда, бу эса ҳамма учун таълим сифатининг ошишига олиб келади.

Республикамизда замонавий таълим тенденциялари асосида профессионал таълим тизимини ислоҳ қилиш бўйича кенг қамровли ишлар олиб борилиб, унинг самарадорлигини ошириш орқали малакали кадрлар тайёрлашга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Хусусан, “Профессионал таълим тизимида фаолият юритаётган педагог кадрларнинг методик таъминотини мустаҳкамлаш, уларни янги таълим ресурслари билан таъминлаб бориш имкониятини берадиган алоҳида электрон платформани ишлаб чиқиш ва таълим дастурлари, ўқитиш материаллари ҳамда бошқа услубий қўлланмалардан масофавий тарзда фойдаланиш имкониятини яратиш”^{1,2} муҳим устувор вазифа сифатида белгиланган. Бунда бўлажак мутахассисларни ахборот технологияларини қўллай олиш компетентликларини ривожлантиришга бўлган эҳтиёж, таълим тизимида таълим-тарбия жараёнига янги интеллектуал таълим ресурсларини жорий этилиши, улардан фойдаланган ҳолда ўқитувчиларнинг дарс бериши ва мутахассислик фанлари бўйича электрон таълим ресурсларини ярата олиши,

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6108-сон Фармони.

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-4884-сон Қарори. - Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 07.11.2020 й.

ўқитувчининг касбий фаолияти самарадорлигини ошириш имкониятларини кенгайтириш муҳим саналади.

Ўзбекистон Республикасининг “Таълим тўғрисида”ги қонуни ЎРҚ-637 сон 2020 йил 23 сентябрдаги, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги ПФ-6108-сонли “Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сонли “Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги, 2019 йил 6 сентябрдаги ПФ-5812-сонли “Профessional таълим тизимини янада такомиллаштиришга доир кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Фармонлари, 2020 йил 6 ноябрдаги ПҚ-4884-сонли “Таълим-тарбия тизимини янада такомиллаштиришга оид кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги, 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сонли “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2017 йил 27 июлдаги ПҚ-3151-сонли “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодий соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сонли “Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга ошириладиган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меърий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Диссертация тадқиқоти республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. “Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда, инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари” устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Professional таълимнинг шаклланиш ва ривожланиш жараёни қонуниятлари ва тенденциялари, бўлажак ўқитувчиларни касбий педагогик фаолиятга тайёрлаш муаммолари В.П.Беспалько, Р.Х.Джураев, Э.Ф.Зеер, З.К.Исмоилова, И.Я.Лернер, Н.А.Муслимов, М.Б.Урабова, А.Р.Ходжабоев, Ш.С.Шарипов, О.А.Қўйсинов ва бошқалар томонидан тадқиқ қилинган.

Таълим жараёнида компьютер технологияларидан самарали фойдаланиш, таълим самарадорлигини ошириш муаммоси бўйича педагогика фани ва амалиётида кенг қамраб олинган бўлиб, биринчи уринишлар хорижда А.Борк, Р.Вильямс, Дж.Мерредит, Б.Хантерлар томонидан амалга оширилган. Ушбу йўналишда МДХ олимларидан С.И.Архангельский, А.В.Беребердин, В.М.Блинов, Л.П.Грищенко, И.Г.Захарова, А.С.Карпеченко, П.Н.Кузьяев, Э.И.Машбиц, В.Ю.Никишина, И.В.Роберт Г.К.Селевко,

Е.А.Столбникова, Н.Ю.Хлызова, О.М.Чубарян, Л.Б.Эрштейн ва бошқалар тадқиқотларида ўз аксини топган. Республикамиз олимларидан А.А.Абдуқодиров, М.М.Арипов, У.Ш.Бегимкулов, Р.Р.Боқиев, С.С.Гуломов, Ф.М.Закирова, М.М.Мамаражабов, Д.Н.Маматов, Х.Х.Некбоев, Қ.Т.Олимов, Н.И.Тайлаков, С.Қ.Турсунов, М.Р.Файзиева, Ж.А.Хамидов, Ж.О.Хақимов ва бошқалар илмий изланишлар олиб борганлар.

Касб-хунар коллежларида умумкасбий ва ихтисослик фанларини самарали ўқитиш ҳамда ишлаб чиқариш таълимини такомиллаштириш муаммолари ва ишлаб чиқаришнинг тикувчилик соҳасида мутахассислар тайёрлашда компьютер технологияларидан фойдаланиш бўйича Қ.М.Абдуллаева, О.А.Абдуқудусов, М.А.Абдукаримова, С.Ю.Ашурова, Л.В.Ведмич, Е.Б.Зароцин, К.А.Зоиров, И.И.Иванова, Н.Н.Каримова, В.А.Масалова, Е.Г.Маслова, Т.В.Озерова, С.Ю.Ражабова, Д.В.Санников, Ш.А.Саидова, Ж.Р.Турматовлар тадқиқот ишларини олиб борганлар.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Тошкент давлат педагогика университетининг илмий-тадқиқот ишлари режалари ҳамда “Касб таълим мазмунини модернизациялаш асосида ўқитувчилар касбий компетентлигини шакллантириш технологияси” (2012-2014 йй.), “ОТМ педагогларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизими учун модулли web-технология асосида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш ва амалиётга жорий этиш технологиялари” (2015-2017 йй.) мавзуларидаги амалий лойиҳалар доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади талабаларда ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетенциясини ривожлантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш мазмунини замонавий рақамли инструментлар воситаси асосида такомиллаштиришнинг функционал имкониятларини таҳлил қилиш;

талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишнинг ахборот-коммуникация технология воситаларининг имкониятларидан фойдаланиш методларини аниқлаш;

инновацион рақамли инструментлар воситаси, креатив ва рефлексив ёндашувларни лойиҳалаштириш асосида талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишнинг ташкилий-педагогик моделини ишлаб чиқиш;

талабаларнинг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлик даражаларини ташхислашда баҳолаш мезонлари, кўрсаткичлари ва даражаларини аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти касб таълими таълим йўналишлари талабаларининг касбий компетенцияларини ривожлантириш жараёни.

Тадқиқотнинг предмети талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетенцияларини ривожлантириш мазмуни, методи, шакли ва воситалари.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот жараёнида қўйилган вазифаларни ҳал этиш ҳамда дастлабки маълумотлар ва фаразларни текшириб кўриш учун ўрганилаётган муаммога мос тадқиқот методлари: жамиятни ва педагогик жараёнларни ахборотлаштириш билан боғлиқ бўлган педагогик муаммолар бўйича манбаларни таҳлил қилиш, профессионал таълимнинг ривожланиш тенденцияларини аниқлаштиришга имкон берувчи илмий-методик адабиётларни методологик ва назарий таҳлил этиш; тажриба материалларини таҳлил ва синтез қилиш; кузатиш; сўровномалар ўтказиш; талабаларга кийимларни замонавий дастурлар воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишни ташхис қилиш; педагогик тажриба-синовдан олинган маълумотларни математик-статистик қайта ишлаш методларидан комплекс тарзда фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишда, табиий-илмий ҳамда умумқасбий ва ихтисослик фанларини мазмунини интеграциялаш асосида замонавий рақамли инструментларни шаклига кўра (педагогик, эстетик, эргономик ва иқтисодий) ва вазифасига кўра (ахборот, ривожлантирувчи ва назорат) функционал имкониятлари такомиллаштирилган;

талабаларга ахборот-коммуникация технология воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишда Research technologies (Case study, Brainstorm, Experiment, Imitation games, Brain ring), Problem education technologies (Problem lecture, Partial research, Heuristic discussion) ва “Project method” инновацион таълим технологиялари, “Trial and error” интерактив методларидан фойдаланиш орқали интерфаол “Valentina” дастурий воситасини таълим жараёнига адекват қўллаш методикаси такомиллаштирилган;

инновацион рақамли инструментлар воситасида, креатив ва рефлексив ёндашувларни лойиҳалаштириш орқали талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни самарали ўргатишнинг ташкилий-педагогик модели интерфаол таълим методлари асосида ишлаб чиқилган “SCADEduWeb” технологиясини жорий этиш орқали такомиллаштирилган;

талабаларнинг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлиги даражасини ташхислаш жараёнида эксперт баҳолаш методидан фойдаланишда талабалар касбий компетенцияларини баҳолашнинг ташкилий-дидактик омиллари (мотивацион, интеллектуал, амалий ва рефлексив), мезонлари (репродуктив, продуктив, креатив) ҳамда сифат кўрсаткичларини мувофиқлаштириш асосида такомиллаштирилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

талабаларда кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш кўникмаларини ривожлантиришда табиий-илмий (“Мухандислик ва компьютер графикаси”,

“Таълимда ахборот технологиялари”) ҳамда умумкасбий (“Амалий антропология”, “Композиция асослари”) ва ихтисослик (“Тикув буюмларини конструкциялаш ва моделлаштириш”, “Костюм дизайни”) фанлари мазмуни такомиллаштирилган, горизонтал ва вертикал интеграция асосида узвийликни ва узлуксизликни таъминлашда инновацион рақамли инструментларни шаклига кўра (педагогик, эстетик, эргономик ва иқтисодий) вазифасига кўра (ахборот, ривожлантирувчи ва назорат) функционал имкониятлари такомиллаштирилган;

талабаларда лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантириш самарадорлигини ошириш мақсадида “Талабаларга кийимларни “Valentina” дастурий воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш” номли электрон қўлланма яратилиб, унинг самарадорлиги таълим жараёнида синовдан ўтказилган ва амалиётга жорий этилган;

“Тикув буюмларини конструкциялаш ва моделлаштириш” фанидан назарий ҳамда амалий ва лаборатория машғулотларида талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни самарали ўргатиш имконини берувчи инновацион рақамли инструментлар воситасида, креатив ва рефлексив ёндашувларни лойиҳалаштирган ҳолда интерфаол Research technologies, Problem education technologies ва “Project method” инновацион таълим технологиялари, “Trial and error” интерактив методлари ҳамда “SCADEduWeb” муаллифлик технологиясини тадбиқ этиш асосида ўқув-методик таъминот такомиллаштирилган;

талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишнинг такомиллаштирилган ташкилий-педагогик модели замонавий малака талаблари асосида “эксперт баҳолаш методи”дан фойдаланиб яратилган талабалар компетентлигини баҳолаш мезонлари, даражалари ва сифат кўрсаткичлари таълим жараёнига тадбиқ этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот натижаларининг ишочлилиги республика ва халқаро миқёсидаги илмий анжуманлар материаллари тўплами, ОАК рўйхатидаги журналлар ҳамда хорижий илмий журналларда чоп этилган мақолалар; тажриба-синов ишлари иштирокчилари танланмасининг репрезентативлиги; тадқиқотнинг назарий экспериментал босқичлардаги фаразларнинг статистик жиҳатдан тасдиқланганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.

Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти касбий муаммоларни ҳал қилишда компьютерда лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш мазмунини замонавий рақамли инструментлар воситасида такомиллаштирилганлиги, талабаларга кийимларни “Valentina” дастурий воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни самарали ўргатиш имконини берувчи методикаси, модели, унга доир тадқиқот жараёнида ишлаб чиқилган электрон қўлланма, ўқув-услубий тавсиялардан умумкасбий ва махсус фанларни ўқитишда

фойдаланиш, яъни ўқитишнинг замонавий дидактик воситалари, инновацион таълим технологияларидан олий таълим муассасаларида ўқитиш сифати ва самарадорлигини оширишда, таълим жараёнларини тизимли-фаолиятли ёндашув асосида ташкил этишнинг илмий-методик таъминоти профессионал таълимни ривожлантиришда фойдаланилиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, тадқиқот материали, натижалари, хулоса ва тавсиялардан олий таълим тизимида профессионал таълим (касб таълими) йўналишлари мазмуни ва сифатига қўйиладиган талабларни, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни янада такомиллаштириш, шунингдек, янгиланган ўқув режа ва фан дастурларини ишлаб чиқишда, дарслик ва қўлланмалар яратишда, талабаларга кийимларни ахборот-коммуникация технологиялари воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш бўйича чора-тадбирлар дастурларини тайёрлаш, такомиллаштириш, инновацион усулда машғулотларни ташкил этишда фойдаланиш мумкин.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш методикасини такомиллаштириш бўйича илмий-тадқиқот натижалари асосида:

талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш мазмунини замонавий рақамли инструментлар воситасида, табиий-илмий (“Мухандислик ва компьютер графикаси”, “Таълимда ахборот технологиялари”) ҳамда умумқасбий (“Амалий антропология”, “Композиция асослари”) ва ихтисослик (“Тикув буюмларини конструкциялаш ва моделлаштириш”, “Костюм дизайни”) фанлари интеграцияси асосида функционал имкониятларини такомиллаштиришга оид таклифлари асосида “Композиция асослари” ўқув қўлланмаси ишлаб чиқилган. (Тошкент давлат педагогика университети 2021 йил 12 октябрдаги 02-07-2890/04-сон далолатномаси). Натижада, ахборот коммуникация технологиялари воситасида талабаларга лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш самарадорлиги ошган;

талабаларга ахборот-коммуникация технология воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишда Research technologies (Case study, Brainstorm, Experiment, Imitation games, Brain ring), Problem education technologies (Problem lecture, Partial research, Heuristic discussion) ва “Project method” инновацион таълим технологиялари, “Trial and error” интерактив методларидан фойдаланиш орқали интерфаол “Valentina” дастурий воситасини таълим жараёнига адекват қўллаш методикасини такомиллаштиришга оид таклифлар А-1-141 рақамли “ОТМ педагогларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш тизими учун модулли web-технология асосида электрон ахборот таълим ресурсларини яратиш ва амалиётга жорий этиш технологиялари” мавзусидаги амалий лойиҳа доирасида фойдаланилган. (Тошкент давлат педагогика университети 2021 йил 12 октябрдаги 02-07-2890/04-сон далолатномаси). Натижада

“Талабаларга кийимларни Valentina дастурий воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш” номли электрон қўлланма ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган. Мазкур электрон қўлланма талабаларда кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришга оид компетентликни ривожлантиришга хизмат қилган;

инновацион рақамли инструментлар воситасида, креатив ва рефлексив ёндашувларни лойиҳалаштириш орқали талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни самарали ўргатишнинг ташкилий-педагогик модели интерфаол таълим методлари асосида ишлаб чиқилган “SCADEduWeb” муаллифлик технологиясини жорий этиш орқали такомиллаштиришга оид таклифлари асосида “Композиция асослари” ўқув қўлланмаси ишлаб чиқилган. (Тошкент давлат педагогика университети 2021 йил 12 октябрдаги 02-07-2890/04-сон далолатномаси). Натижада талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш методикасини такомиллаштиришга оид илмий таклиф ва тавсиялар бакалаврият таълим йўналишларининг “Тикув буюмларини конструкциялаш ва моделлаштириш”, “Тикув буюмлари технологияси”, “Композиция асослари” ва “Костюм дизайни” фанларининг дастурлари мазмунига сингдирилган, ўқув-услубий таъминоти Research technologies, Problem education technologies ва “Project method” инновацион таълим технологиялари, “Trial and error” интерактив методлари ҳамда “SCADEduWeb” муаллифлик технологиясини кенг жорий этиш орқали такомиллаштирилиб, таълим жараёнлари самарадорлигини оширишга эришилган;

талабаларнинг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлиги даражасини ташхислаш жараёнида эксперт баҳолаш методидан фойдаланган ҳолда талабалар касбий компетенцияларини баҳолашнинг мотивацион, интеллектуал, амалий ва рефлексив ташкилий-педагогик омиллари, репродуктив, продуктив, креатив мезонлари, паст, ўрта, юқори даражалари ҳамда сифат кўрсаткичларини мувофиқлаштириш асосида такомиллаштиришга оид тавсиялардан ИТД-1-48 рақамли “Касб таълими мазмунини модернизациялаш асосида ўқитувчилар касбий компетентлигини шакллантириш технологияси” мавзусидаги амалий лойиҳаси доирасида фойдаланилган. (Тошкент давлат педагогика университети 2021 йил 12 октябрдаги 02-07-2890/04-сон далолатномаси). Натижада талабаларнинг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ташхислаш мазмунини бойитиш орқали баҳолаш методикасини такомиллаштиришга ва таълим жараёни самарадорлигини оширишга эришилган ҳамда тавсия этилаётган талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш методикаси самарадорлигини аниқлаш имкони яратилган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 2 та халқаро ва 10 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Тадқиқот мавзуси бўйича жами 22 та илмий иш чоп этилган, жумладан 1 та ўқув қўлланма, 2 та методик қўлланма Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, шундан, 3 таси республика, 2 таси хорижий журналларда нашр этилган, Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги интеллектуал мулк агентлигининг № DGU 03463-сонли, ҳамда № DGU 10528-сонли электрон таълим ресурсларига муаллифлик гувоҳномалари олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация кириш, уч боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат бўлиб, диссертациянинг ҳажми 150 саҳифани ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, унинг Ўзбекистон Республикаси фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мувофиқлиги кўрсатилган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси таҳлил этилган, тадқиқот мақсади ва вазифалари, объекти ҳамда предмети аниқланган, тадқиқот методлари, илмий янгилиги, олинган натижаларнинг ишончлилиги ва амалиётга жорий этилиши ёритилган, назарий ва амалий аҳамияти, эълон қилинган ишлар, диссертациянинг тузилиши ҳақидаги маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Олий таълим муассасалари талабаларига ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишнинг илмий-назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида ахборот-коммуникация технологияларини таълим жараёнига жорий этиш, касб таълими таълим йўналишлари талабаларини лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантириш муаммоси бўйича республика ва МДХ ҳамда хорижий давлатлар педагог олимлари томонидан ўтказилган илмий изланишлар ва тадқиқотлар таҳлили келтирилган.

Таълим жараёнида АКТ воситаларидан фойдаланиш ўқитувчига дарсларни техник ташкил этиш эвазига янада қулай психологик шароитларни яратиш натижасида ўқув жараёнини оптималлаштириш имконини беради, ўқув дастурининг турли мавзуларини ўрганиш усуллари, шакллари ва суръатларини танлашда ролини кучайтиради, таълимга индивидуал ёндашиш туфайли таълим сифатини яхшилади. Мутахассислик фанларини ўқитишда ахборот технологияларидан фойдаланиш нафақат ўқув самарадорлигини оширади, балки талабаларнинг билим, кўникма ва касбий компетентлигини шаклланишига ҳам имконият яратади; талабаларни мустақил фикрлашга ва ижодкорлик фаолиятининг ривожланишига ёрдам беради.

Таълимда ахборот технологияларидан фойдаланишнинг хорижий тажрибалари Буюк Британиянинг “Pearson” халқаро гуруҳи томонидан ҳар йили эълон қилиб бориладиган миллий таълим тизимлари самарадорлиги

рейтингида Японияни ҳам ортда қолдирган жаҳон миқёсида эътироф этилган Жанубий Корея таълим тизими, шунингдек, АҚШ, Буюк Британия, Япония, Хитой, Германия, Италия, Франция, Нидерландия, Сингапур, Малайзия каби 40 дан кўпроқ мамлакатда қабул қилинган. Мутахассислар фикрича, яқин вақт ичида таълим соҳасида “рақамлаштириш” билан боғлиқ жиддий ўзгаришлар кутилмоқда.

Таълимда ахборот-коммуникация технологияларини мавжуд ҳолатини ўрганиш мақсадида тадқиқот ишларини таҳлили асосида, биз томонимиздан касб таълими таълим йўналишлари талабаларининг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришда олий таълим муассасалари битирувчилари фойдаланиш кўникмаларига эга бўлишлари зарур бўлган дастурий маҳсулотларнинг тўрт гуруҳи тавсифланди (1-расм).



1-расм. Кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришда фойдаланиладиган ахборот-коммуникация технологиялари таснифи

Дастурий воситалардан фойдаланган ҳолда дизайнер-модельерларни тайёрлаш жараёнини такомиллаштириш омиллари сифатида технологияларни тез суръатда ривожланаётганлиги, амалий машғулотлар учун лаборатория ва стендларни ҳар бир ўқув йилида такомиллаштириш талаб этилиши, бунинг учун эса кўшимча сарф-харажатлар қилиш керак

эканлиги, яна бир муҳим омил, баъзи лаборатория тадқиқотларидаги иш ёки жараёнларнинг сустлиги сабабли ажратилган вақт ичида таълим олувчилар такрор таҳлил ёхуд синовлар ўтказишга қийналишлари, ҳолбуки, бу етарлича иш кўникмалари ва тажриба орттириш учун амалий машғулотларни қайта-қайта такрорлаш зарурлиги, бундан ташқари, лаборатория моддий ашёлари тез-тез бузилиши ва шу билан боғлиқ ашёларга ҳар доим ҳам қўшимча сарф харажатлар қилинмаслиги баён қилинди.

Мультимедиядан фойдаланиш кийим дизайни соҳасида мутахассисларни тайёрлашда, айниқса долзарбдир, чунки ўқув жараёнида келажакдаги дизайнер-модельер янги рақобатдош ишланмаларни яратиш ва уни амалга ошириш учун шарт-шароитларни таъминлашнинг ҳақиқий ижодий жараёнига қўшилиши керак. Талабаларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришда олий таълим муассасалари ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида ваколатли бакалавр даражасини шакллантириш мақсадида битирувчиларни ўзлаштиришлари зарур бўлган дастурий маҳсулотларни икки гуруҳга ажратди: 1) асосий фойдаланувчи кўникмаларини ўзлаштириш учун зарур бўлган дастурий маҳсулотлар; 2) профессионал (ёки ихтисослашган) дастурий маҳсулотлар.

Диссертациянинг **“Талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришда дастурий воситаларнинг дидактик имкониятлари”** деб номланган иккинчи бобида касб таълими таълим йўналишлари талабаларининг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришнинг дидактик тамойиллари, шакл, метод ва воситалари очиқ берилган.

Кийимларни анъанавий равишда лойиҳалаш, яъни махсус катта қоғозларда буюм асос андозаларини ҳар бир қомат, фасон учун алоҳида яратиш ва уларни моделлаштириш ҳамда бичишда хитой (калка) қоғозига кўчириш орқали андозалар яратиш ёки замонавий компьютер дастурларида лойиҳалашни афзалликларини қиёсий таҳлил қилинди.

Бугунги кунда ишлаб чиқариш дунёсини лойиҳалашнинг автоматлашган тизимсиз тасаввур қилиб бўлмайди. Бундан кўринадики, компьютер дастурларида кийимларни лойиҳалаш сезиларли даражада мутахассисларни касбий фаолиятини энгиллаштириб, ишлаб чиқариш самарадорлигини оширади. Тадқиқотимиз доирасида ишлаб чиқариш саноатида қўлланиладиган ҳамда таълим жараёнига ва педагогика университетлари шароитига мослашиш учун етарлича қулай бўлган замонавий автоматлаштирилган лойиҳалаш дастурларини қиёсий таҳлил қилинганда ҳисоб-китобдаги аниқлилик, вақт тежамкорлиги ва самарадорликнинг юқори бўлиши каби авзалликлари кўринди. Натижасида таълим жараёни учун ҳам, ишлаб чиқариш корхоналари учун ҳам мақбул бўлган “Valentina” дастури ҳар томонлама қулайлиги, фойдаланиш осонлиги, барча лойиҳалаш имкониятларига эга бўлганлиги, унда параметрик андоза яратиш имконияти

мавжуд эканлиги ва энг муҳими дастурни юклаб олиш, дастур интерфейси, имкониятлари батафсил ёритиб берилди.

Компьютердан замонавий ўқитиш воситаси сифатида фойдаланиш талабаларнинг янги билимларни олишга бўлган қизиқишини кучайтиради ва рағбатлантиради, ақлий фаолиятини фаоллаштиради, ижодкорлик ва ижодий-конструктив кўникмаларни, лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожланишига янги имкониятлар яратади. Кийим дизайнини ўқитишда компьютер ёрдамида лойиҳалаштириш тизимидан фойдаланиш самарадорлиги нафақат ўқув жараёнининг кучайиши ва чуқурроқ профессионал билим ва кўникмаларга эга мутахассисни тайёрлаш қобилиятида, балки талабаларнинг қизиқишини уйғотадиган ва мотивациясини оширадиган янги замонавий шакл ва услубларни амалга оширишда намоён бўлади.



2-расм. Кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришда фанлар мазмунининг интеграция тузилмаси

Талабаларни компьютер саводхонлиги доимий равишда ва бир вақтнинг ўзида параллель равишда турли йўналишларда “Информатика”, “Ахборот технологиялари”, “Таълимда ахборот технологиялари” фанлари орқали; махсус фанлар ўқитувчилари томонидан “Информатика” фани билан интеграциялашган тарзда ва шахсий компьютердан мустақил фойдаланиш орқали; ўқитишнинг юқори даражасида (“Компьютер графикаси” ва “Лойиҳалашнинг автоматлашган тизимларида компьютер моделлаштириш” махсус фанлари орқали); мустақил таълим ва талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш (“Талабаларга кийимларни Valentina дастурий воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш” номли электрон дарслик) орқали амалга оширилади ва ушбу фанларни ўзлаштириш жараёнида компьютер технологияларининг ёрдамида муаммоларни ҳал

қилишнинг асосий босқичлари, маълумот тўплаш, ишлов бериш, сақлаш, узатиш усуллари ва воситалари, шунингдек, умумқасбий ва ихтисослик фанлари босқичларининг кейинги фанларини ўрганиш ҳамда профессионал функцияларни бажариш учун зарур бўлган маълумотларни автоматик равишда қайта ишлаш имконияти тўғрисида билимлар шаклланади.

Тадқиқот жараёнида биз томонимиздан табиий-илмий ҳамда умумқасбий ва ихтисослик фанлари горизонтал ва вертикал интеграцияси асосида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришнинг функционал имкониятлари тузилмаси ишлаб чиқилди (2-расм).

Талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ривожлантирувчи асосий иккита: тайёргарлик ва амалий фаолият босқичларидан иборат эканлиги аниқланди. Амалий фаолият босқичи, ўз навбатида, тўрт босқичдан иборат (3-расм).



3-расм. Талабаларда ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантириш босқичлари

Ўқитиш усуллари қуйидаги функцияларни бажариш учун мўлжалланган: ўқитувчи, тарбияловчи, ривожлантирувчи, ташкил қилувчи ва фаоллаштирувчи. Ушбу ҳолатлар мажмуасига таянган ҳолда, Valentina дастурида талабаларни компьютерда лойиҳалаш ва моделлаштиришга ўргатишда қуйидаги усуллардан фойдаландик:

1) изоҳли-кўргазмали усули, бу асосан билим бериш ва хотирани машқ қилдиришдан иборатдир. Маъруза машғулотида “Valentina” дастури имкониятлари принциплари билан таништиришда, амалий машғулотларда эса тизимнинг дастурий таъминотларини ўзлаштиришда қўлланилади;

2) репродуктив усул, бу амалий фаолиятда кўникмаларни эгаллаш ва ишончли натижаларга эришиш учун қандайдир ҳаракатларни кўп марта такрорлашдан иборат. Амалий ва лаборатория машғулотлари давомида самарали фойдаланилади;

3) муаммоли усул, бунда талаба ўқув материалнинг мазмун ва ҳажмини “фаол ўзлаштириши” тушунилади. Амалий ва лаборатория машғулотларида самарали қўлланилади;

4) қисман изланувчанлик ёки эвристик усули, илмий изланишларнинг муайян босқичларида иштирок этишни назарда тутади. Амалий машғулотларида ва курс лойиҳалари устида ишлаш вақтида ўқув-конструкторлик фаолиятларини фаоллаштиради;

5) креатив усули, бунда талабалар аста-секин илмий ишларга жалб этилади, илмий-тадқиқотнинг тамойиллари ва усулларини англайди. Мустақил ишларда ва битирув малакавий ишларида самарали фойдаланилади.

Тадқиқот ишимизда мутахассислик фанларини ўқитишда замонавий инновацион рақамли инструментлар воситасида, креатив ва рефлексив ёндашувларни лойиҳалаштиришдан фойдаланган ҳолда, профессионал таълим ўқитувчисига қўйилган замонавий талаблар таҳлили асосида, касб таълими йўналиши талабаларининг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетенлигини ривожлантириш модели батафсил ёритилган. (4-расм)

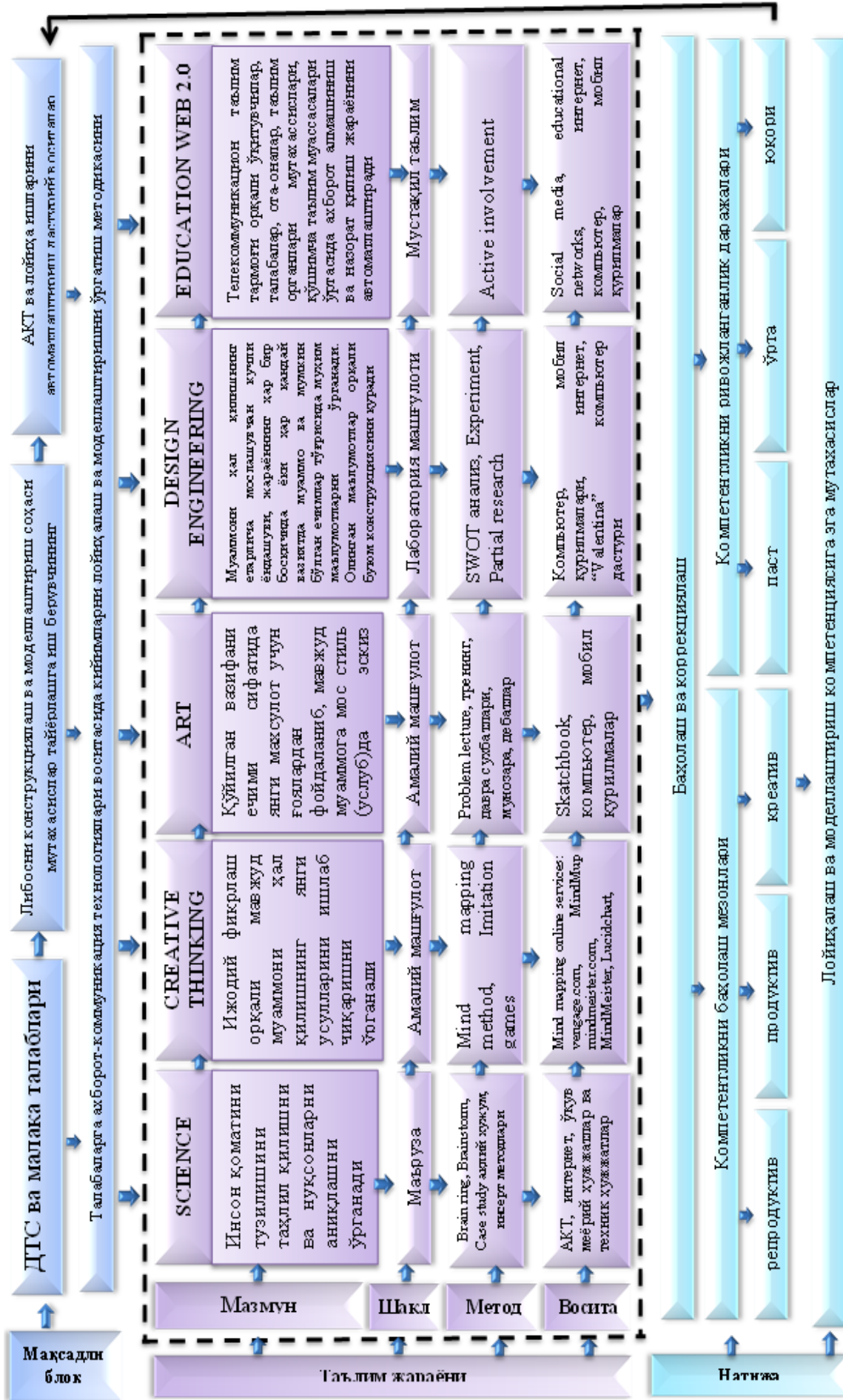
Ишлаб чиқилган модел асосида талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни самарали ўргатиш имконини берувчи интерфаол таълим методлари асосида муаллифлик “SCADEduWeb” технологияси, лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришда “Valentina” дастуридан фойдаланиш методикаси батафсил ёритилган.

Талабаларни лойиҳалаш ва моделлаштиришга ўргатиш моделининг асосий компоненти таълим мазмунини, воситалари, шакли ва инновацион таълим методи ҳисобланади. Тадқиқотимизда таълим методлари – педагогика ва дизайн соҳасидаги таълим мазмунини ўзлаштириш; билим, кўникма ва компетенцияларни ривожлантиришга қаратилган ўқитувчи ва талабаларнинг биргаликдаги фаолиятидир. Шунини таъкидлаш жоизки, методларни танлаш таълим мақсади; талабаларнинг тайёргарлик даражаси; таълим жараёнининг моддий таъминоти; ўқитувчининг назарий, амалий тайёргарлик ва малакаси даражасига боғлиқ.

Талабаларнинг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантириш ва таълим самарадорлигига эришиш мақсадида тадқиқотларимиз натижасида ишлаб чиқилган “SCADEduWeb” муаллифлик технологияси таклиф этилди. Ушбу технология 5 босқичдан иборат бўлиб, ҳар бир босқичи янги билим, кўникма ва компетенцияларни ривожлантиришга хизмат қилади:

Science – (илм-фан) XXI асрнинг сўнгги янгиликларидан фойдаланган ҳолда фан янгиликларини ўргатади;

Creative thinking – (креатив (ижодий) фикрлаш) танқидий ва ижодий фикрлаш вазифаларини бажаради, муаммоларни ҳал қилишни янги усулларини ишлаб чиқишни ўргатади;



4-расм. Талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситаида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш модели

Art – (санъат) яратишни, ижод қилишни, ғоялар асосида эскизлар ишлаб чиқишни ўргатади;

Design engineering – (дизайн муҳандислиги) ижодкорликни муҳандислик билимлари билан бирлаштиришга имкон беради ва ғояларни реал маҳсулотларга айлантиради. Ишлаб чиқаришда фойдаланиш учун янги маҳсулотлар ва тизимлар учун ғояларни ўрганади, тадқиқ қилади ва ишлаб чиқаради. Шунингдек, самарадорликни ёки унумдорликни ошириш учун мавжуд маҳсулотлар ёки жараёнларни ўзгартиришни ўргатади;

Education Web 2.0 – (таълим web 2.0.) жамoa билан ишлашни, интернетдаги матн, овозли хабарлар, видеолар ва турли хил ахборот манбаларини олиш, қайта ишлаш ва жойлаштириш имкониятларини яратиб беради. Фойдаланувчиларга интернет орқали оммавий алоқанинг бир шакли сифатида фойдаланишни ва виртуал жамoалар, тармоқлар орқали маълумотлар, ғоялар, қизиқишлар ва бошқа ифода шакллари яратиш, алмашишни осонлаштиради.

Баҳолаш-нативавий блоки талабаларни дизайн соҳасида лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожланганлик даражаларини эксперт баҳолаш методидан фойдаланган ҳолда талабалар касбий компетенцияларини баҳолашнинг мотивацион, интеллектуал, амалий ва рефлексив ташкилий-дидактик омиллари, репродуктив, продуктив, креатив мезонлари, паст, ўрта, юқори даражалари ҳамда уларнинг мувофиқлаштириш асосида такомиллаштирилган сифат кўрсаткичларини ўз ичига олади.

Талабаларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожланганлик мезонларига дизайн соҳасида касбий компетентликни тавсифловчи фаолиятга субъектив муносабат ва фаолият натижаларини объектив томонларини акс эттирувчи кўрсаткичлар киради. Лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожланганлик компонентларини ҳар бири талабаларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлик даражасининг объектив кўрсаткичи ҳисобланади.

Диссертациянинг “Талабаларга ахборот-коммуникация технология воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш методикасини такомиллаштириш бўйича тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва ўтказиш” деб номланган учинчи бобида тажриба-синов ишларининг қўйилиши, баҳолаш мезонлари, ўтказилган тажриба натижалари ва уларнинг таҳлили келтирилган.

Тажриба-синов ишлари 2019-2021 йилларда Тошкент давлат педагогика университетида (ТДПУ) Касб таълими Дизайн (костюм), Бухоро муҳандислик-технология институти (БМТИ) Касб таълими (Енгил саноат технологиялари ва жихозлари), “Енгил саноат технологиялари ва жихозлари” ва Фарғона политехника институти (ФарПИ) “Енгил саноат технологиялари ва жихозлари”, “Енгил саноат буюмлари конструкциясини ишлаш ва технологияси” таълим йўналишларида олиб борилди. Тажриба-синов ишида

жами 992 нафар талаба иштирок этди. Шундан назорат гуруҳида 496 нафар ва тажриба гуруҳида 496 нафар талаба иштирок этди.

Тажриба-синов ишининг мақсади: ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетенциясини ривожлантириш моделининг натижасини текшириш ва касбий таълимни ташкил қилиш самарадорлигига эришиш.

Тажриба-синов гуруҳларида диссертация иши доирасида “Valentina” компьютер дастури орқали кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришнинг ишлаб чиқилган инновацион таълим (“SCAduWeb”) технологияси асосида ташкил этилган маъруза, амалий ва лаборатория машғулоти шаклида ўқув жараёнида тажриба-синовдан ўтказилди ва қуйидаги натижалар олинди (1-жадвал).

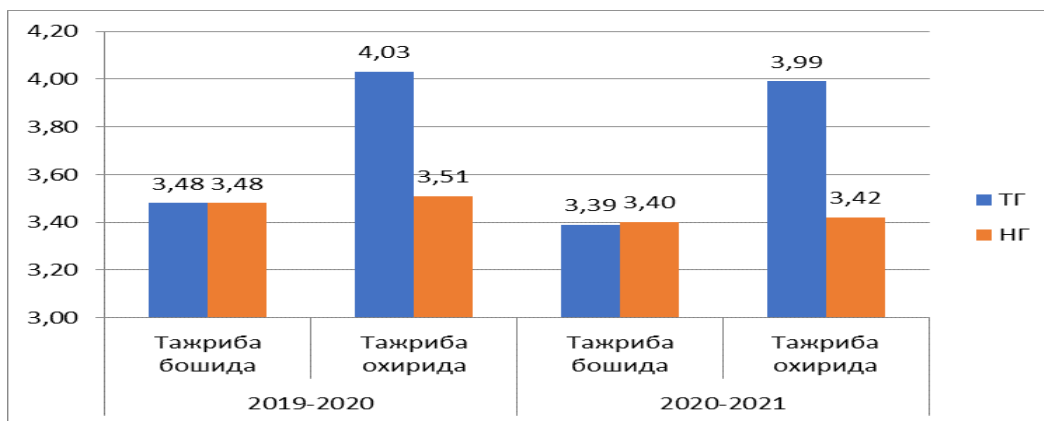
1-жадвал

ОТМларда 2019-2020 ва 2020-2021 ўқув йиллари учун танлаб олинган фанлар бўйича тажриба бошидаги ва охиридаги натижаларнинг статистик таҳлили

ОТМ	“SCAduWeb” муаллифлик технологияси	Гуруҳлар	Ўртача арифметик қиймат	Самардорлик кўрсаткичи (η)	Ўртача қиймат ишонч оралиғи		Стъюдент статистикаси (Т)	Статистиканинг озодлик даражаси	Критик қиймат	Критерий хулосаси
2019-2020										
тажриба бошида	«SCAduWeb» технологияси бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи	ТГ	3,48	1,00	3,44	3,52	0,11	581,53	1,964	Н ₀
		НГ	3,48		3,43	3,52				
тажриба охирида	«SCAduWeb» технологияси бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи	ТГ	4,03	1,15	3,91	4,15	8,26	403,69	1,97	Н ₁
		НГ	3,51		3,46	3,55				
2020-2021										
тажриба бошида	«SCAduWeb» технологияси бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи	ТГ	3,39	1,00	3,34	3,44	0,27	387,12	1,97	Н ₀
		НГ	3,40		3,35	3,45				
тажриба охирида	«SCAduWeb» технологияси бўйича ўзлаштириш кўрсаткичи	ТГ	3,99	1,17	3,84	4,13	7,30	224,92	1,97	Н ₁
		НГ	3,42		3,37	3,47				

Ушбу тажриба-синов натижаларидан 2019-2020 ва 2020-2021 ўқув йиллари учун “SCAduWeb” технологияси бўйича ўртача ўзлаштириш кўрсаткичлари гистограммада келтирилган (5-расм).

Тадқиқот давомида ўтказилган педагогик тажриба-синов ишлари натижалари талабаларга билим беришда, уларнинг кизиқишлари ва билимларини шакллантиришда қўлланилган электрон ўқув қўлланма ва муаллифлик технологияси асосида олиб борилган машғулотлар самарали эканлигидан далолат берди.



5-расм. “SCADeWeb” технологиясининг ўртача ўзлаштириш кўрсаткичи гистограммаси

Барча ОТМларда ўтказилган тажрибанинг 2019-2020 ўқув йилида самарадорлик тажриба гуруҳларида 1,15 баробар ва 2020-2021 ўқув йилларида самарадорлик тажриба гуруҳларида 1,17 баробар юқори эканлиги аниқланди. Бу эса олиб борилган тадқиқот ишининг самарадор эканлигини кўрсатади.

ХУЛОСА

Олиб борилган илмий-педагогик тадқиқот натижаларининг таҳлили ва яқунларига асосланган ҳолда қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Олий таълим муассасалари “Касб таълими” таълим йўналишлари талабаларига кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш мазмунини замонавий рақамли инструментлар асосида такомиллаштиришнинг функционал имкониятлари аниқланди.

2. “Лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлиги” тушунчаси ва унинг мазмун моҳиятини очиб беришда мамлакатимиз ва хорижий педагог олимларининг фикрлари ўрганилиб, лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлиги касб таълими таълим йўналишлари талабасининг меҳнат бозорида ўз ўрнини топишида, рақобатбардошлигини таъминлашда муҳим аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

3. Олий таълим муассасалари касб таълими таълим йўналишлари талабаларига кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишни интерфаол “Valentina” дастурий воситасини самарали имкониятларидан фойдаланиш методларини мазмуни такомиллаштирилди.

4. Замонавий инновацион рақамли инструментлар воситаси, креатив ва рефлексив ёндашувларни лойиҳалаштириш асосида олий таълим муассасалари касб таълими таълим йўналишлари талабаларига кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишнинг ташкилий-педагогик модели профессионал таълим ўқитувчисига қўйилган замонавий талаблар асосида такомиллаштирилди.

5. Ихтисослик фанларининг ўқув-методик таъминотини оптималлаштириш; мустақил, амалий ва ижодий фаолиятга йўналтиришда

эвристик, ривожлантирувчи, интерфаол методини тизимлаштириш асосида касб таълими таълим йўналишлари талабасининг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантириш муаллифлик “SCADEduWeb” технологияси ишлаб чиқилди.

6. Олий таълим муассасалари касб таълими таълим йўналишлари талабаларига ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни самарали ўргатиш имконини берувчи технологияси, талабаларни лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришга хизмат қилувчи “Талабаларга кийимларни Valentina дастури воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш” номли электрон қўлланма яратилди ва амалиётга жорий этилди.

7. Касб таълими таълим йўналишлари битирувчиларини лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлик даражаларини ташхислашда баҳолаш мезонлари, кўрсаткичлари ва даражаларини такомиллаштирилди.

8. Тадқиқот ишимиз доирасида таклиф этилаётган талабаларга ахборот-коммуникация технологиялари воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш методикасини такомиллаштириш талабаларнинг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришга қаратилганлиги, ўқув-методик таъминот ва Valentina дастурий воситаси самарали эканлигини кўрсатди. Олий таълим муассасаларида ўтказилган тажриба-синов ишлари натижаларини математик-статистик усуллар ёрдамида қайта ишлаш тадқиқотда илгари сурилган ғояларнинг мақсадга мувофиқ эканлигини кўрсатди ва тажриба гуруҳи талабаларининг лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлиги сифат кўрсаткичлари назорат гуруҳи талабаларига нисбатан 2019-2020 ўқув йилида 15 %га, 2020-2021 ўқув йилда 17%га юқори эканлиги аниқланди.

Таклиф ва тавсиялар:

1. ОТМларида ўқув режасидаги ихтисослик фанларини ўқитишда лойиҳалаш ва моделлаштириш компетентлигини ривожлантиришга йўналтирилган интерфаол “Valentina” дастурий воситасини имкониятларидан самарали фойдаланиш орқали инновацион “Research technologies”, “Problem education technologies”, “Project method” номли таълим технологиялари билан бир қаторда муаллифлик “SCADEduWeb” технологиясидан ва “Талабаларга “Valentina” дастури воситасида кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш” номли электрон қўлланмасидан фойдаланишни кенг йўлга қўйиш;

2. Касб таълими (дизайн (костюм)) таълим йўналиши ўқитувчисининг касбий компетентлигини ривожлантиришда табиий-илмий ҳамда умумкасбий ва ихтисослик фанларини мустақил, амалий ва ижодий фаолиятга йўналтирувчи таълим методлари асосида ўқитишни такомиллаштириш зарур;

3. Талабаларнинг нафақат аудиторияда балки аудиториядан ташқарида ҳам ўз касбий компетентликларини ривожлантиришда дизайн таълими муҳитини шакллантириш лозим.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ № DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕННЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ИНСТИТУТЕ
РУКОВОДЯЩИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ,
УПРАВЛЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫМ ОБРАЗОВАНИЕМ,
ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ**

**ТАШКЕНТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ**

УМАРОВА ФОТИМА АБДУРАХИМОВНА

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ
ПРОЕКТИРОВАНИЮ И МОДЕЛИРОВАНИЮ ОДЕЖДЫ
ПОСРЕДСТВОМ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

13.00.05 - Теория и методика профессионального образования

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО
ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК**

Ташкент – 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) педагогических наук зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за В2021.4.PhD/Ped2045.

Диссертация выполнена в Ташкентском государственном педагогическом университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещена на веб-странице Научного совета (www.ipitvet.uz) и на информационно-образовательном портале «ZiyoNET» по адресу (www.ziyonet.uz).

Научный руководитель: **Муслимов Нарзулла Алиханович**
доктор педагогических наук, профессор

**Официальные
оппонентлар:** **Ҳамидов Жалил Абдурасулович**
доктор педагогических наук, профессор

Маматов Дилмурод Нормуротович
доктор философии педагогических наук (PhD), доцент

Ведущая организация: **Наманганский институт инженерных технологий**

Защита диссертации состоится на заседании «__» _____ 2021 г. в __ часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 при Институте педагогических инноваций, руководящих и педагогических кадров переподготовки педагогических кадров и повышения квалификации профессионального образования. (Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, ул. Зия, дом 76, Тел.: (99871) 246-92-17, факс: (99871) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz).

С диссертацией может ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Института педагогических инноваций, управления профессиональным образованием, переподготовки и повышения квалификации учителей (зарегистрирован под ____). Адрес: 100095, город Ташкент, Алмазарский район, улица Зия, дом 76. Тел. : (+99871) 246-92-17; факс: (+99871) 246-90-37.

Автореферат диссертации распространен «__» _____ 2021 года.
(реестр протокола рассылки №__ от «__» _____ 2021 года).

Ш.Э. Курбанов,
Председатель Научного совета по
присуждению ученых степеней, д.п.н., профессор

С.Ю. Ашурова,
Ученый секретарь Научного совета по
присуждению научных степеней, к.п.н., доц

К.Т.Олимов,
Председатель Научного семинара при
научном совете по присуждению
научных степеней, д.п.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность и востребованность темы диссертации. В эпоху интенсивного развития и глобализации во всем мире к системе высшего образования предъявляется ряд требований. Следует не только ограничиваться донесением знаний до студентов, необходимо развивать профессиональное мастерство, умения и компетентность по использованию возможностей цифровых технологий и применению их в процессе обучения, профессиональной деятельности, что является весьма актуальным. Наряду с этим, согласно требованиям рынка труда, будущий специалист должен обладать навыками ответственного подхода к возникающим проблемам, находить их решения посредством критического мышления, анализа. Подготовка специалистов с такими навыками требует применения инновационных методов обучения в системе образования и разработки соответствующих методов обучения.

В процессе интеграции образования и производства в мире одной из актуальных задач является повышение профессиональной подготовки студентов, развитие компетенций в области проектирования и моделирования обучения на основе инновационных технологий, интеграция традиционных и современных методов обучения. В то же время в исследованиях подчеркиваются возможности и преимущества информационных и коммуникационных технологий в повышении качества образования, как «ключевого инструмента построения общества знаний», системы образования как механизма пересмотра и изменения процесса его организации, что приведёт к повышению качества образования.

В республике проводится большая работа по реформированию системы профессионального образования на основе современных образовательных тенденций, при этом особое внимание уделяется подготовке квалифицированных кадров за счет повышения ее эффективности. Особенно «Усиление методического обеспечения педагогических кадров, работающих в системе профессионального образования, обеспечение их новыми образовательными ресурсами, развитие отдельной электронной платформы и обучающих программ, которая предоставит им новые образовательные ресурсы и возможность удаленного доступа к образовательным программам, учебным материалам и другим учебным пособиям»^{1,2} определен как важный приоритет. При этом необходимость формирования компетенций будущих профессионалов в области использования информационных технологий, внедрения новых интеллектуальных образовательных ресурсов в учебно-воспитательный процесс, умения преподавателей обучать и создавать

¹ Указ Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года № ПФ-6108 «О мерах по развитию образования и науки в новый период развития Узбекистана».

² Постановление Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года № ПП-4884 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования». - Национальная база данных по законодательству Республики Узбекистан, 07.11.2020.

электронные учебные ресурсы по специальным предметам считается важным для расширения возможности повышения эффективности профессиональной деятельности преподавателя.

Данная диссертационная работа в известной мере служит осуществлению задач, определенных в Законе Республики Узбекистан № ЗРУ-637 «Об образовании» от 23 сентября 2020 года, Указах Президента Республики Узбекистан № УП-6108 «О мерах по развитию образования и науки в новый период Узбекистана», № УП-5847 «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» от 8 октября 2019 года, № УП-5812 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы профессионального образования» от 6 сентября 2019 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан № ПП-4884 «О дополнительных мерах по дальнейшему совершенствованию системы образования» от 6 ноября 2020 года, № ПП-2909 «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования» от 20 апреля 2017 года, № ПП-3151 «О мерах по дальнейшему расширению участия секторов и производств экономики в повышении качества подготовки высокообразованных специалистов» от 27 июля 2017 года, № ПП-3775 «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших учебных заведениях и обеспечению их активного участия в проводимых комплексных реформах в государстве» от 5 июня 2018 года и других нормативно-правовых актах, касающихся данной сферы деятельности.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики I. «Информатизация общества и демократического государства в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии, формирование системы инновационных идей и пути их реализации».

Степень изученности проблемы. Закономерности и тенденции в процессе становления и развития профессионального образования, проблемы подготовки будущих учителей к профессиональной педагогической деятельности исследованы В.П.Беспалько, Р.Х.Джураевым, Э.Ф.Зеером, З.К.Исмаиловой, О.А.Куйсиновым, И.Я.Лернером, Н.А.Муслимовым, М.Б.Уразовой, А.Р.Ходжабоевым, Ш.С.Шариповым и другими.

Эффективное использование компьютерных технологий в учебном процессе, проблема повышения эффективности обучения широко освещены в педагогической науке и практике, первые попытки за рубежом были предприняты А.Борком, Р.Вильямсом, Дж.Мерредитом, Б.Хантером. Это направление отражено в исследованиях ученых СНГ Л.Б.Архангельского, А.В.Беребердина, В.М.Блинова, Л.П.Грищенко, И.Г.Захаровой, А.С.Карпеченко, П.Н.Кузьева, Е.И.Машбица, В.Ю.Никишиной И.В.Роберта,

Г.К.Селевко, Е.А.Столбниковой, Н.Ю.Хлызовой, О.М.Чубаряна и других. Среди ученых нашей республики в этой области проведены исследования А.А.Абдукадыровым, М.М.Ариповым, У.Ш.Бегимкуловым, Р.Р.Бокиевым, С.С.Гуломовым, Ф.М.Закировой, Д.Н.Маматовым, М.М.Мамараджабовым, Х.Х.Некбоевым, К.Т.Олимовым, Н.И.Тайлаковым, С.К.Турсуновым, М.Р.Файзиевой, Я.А.Хамидовым, Ю.О.Хакимовым и другими.

О проблемах эффективного преподавания общих и специальных дисциплин в профессиональных колледжах, совершенствования производственного образования и использования компьютерных технологий в подготовке специалистов в области шитья провели свои исследования М.А.Абдукаримова, Қ.М.Абдуллаева, О.А.Абдукудусов, С.Ю.Ашурова, Л.В.Ведмич, Е.Б.Зароцин, К.А.Зоиров, И.И.Иванова, Н.Н.Каримова, В.А.Масалова, Е.Г.Маслова, Т.В.Озерова, С.Ю.Ражабова, Д.В.Санников, Ш.А.Саидова, Ж.Р.Турматов.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках практических проектов по темам плана научно-исследовательских работ Ташкентского государственного педагогического университета «Технология формирования профессиональной компетентности преподавателей на основе модернизации содержания профессионального образования» (2012-2014 гг.), а также «Технологии создания и внедрения электронных информационных образовательных ресурсов на основе модульных веб-технологий для системы переподготовки и повышения квалификации преподавателей вузов» (2015-2017).

Цель исследования является усовершенствование методики развития у студентов компетенции в области проектирования и моделирования одежды средствами информационно-коммуникационных технологий.

Задачи исследования:

анализ функциональных возможностей совершенствования содержания обучения студентов дизайну и моделированию одежды средствами современных цифровых инструментов;

определить методы эффективного использования информационных и коммуникационных технологий для обучения студентов проектированию и моделированию одежды;

разработать организационно-педагогическую модель обучения студентов проектированию и моделированию одежды в сфере профессионального образования на основе инновационных цифровых инструментов, креативного и рефлексивного подходов;

определить критерии, показатели и уровни оценивания при диагностике проектирования и моделирования уровней компетентности студентов профессионального образования.

Объект исследования является процесс формирования профессиональных компетенций студентов профессионального образования.

Предмет исследования содержание, метод, форма и средства формирования компетенций по проектированию и моделированию одежды студентов с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Методы исследования. Проблемно-исследовательские методы для решения поставленных в процессе исследования задач и проверки исходных данных и гипотез: анализ литературных источников по педагогическим проблемам, связанным с информатизацией общества и педагогических процессов; методологический и теоретический анализ научно-методических литератур, позволяющих выявить тенденции развития профессионального образования; анализ и синтез экспериментальных материалов; наблюдение; проведение анкетирования; диагностика обучения студентов проектированию и моделированию одежды с помощью современных программ; комплексное использование методов математико-статистической обработки данных педагогических экспериментов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

усовершенствование функциональных возможностей современных цифровых инструментов по формам (педагогическим, эстетическим, эргономическим и экономическим) и задачам (информатизации, развития и контроля) при обучении студентов дизайну и моделированию одежды на основе интеграции содержания естественно-научных, а также общепрофессиональных и специальных дисциплин;

благодаря использованию интерактивных методов «Trial and error» усовершенствована методика адекватного применения в учебном процессе интерактивного программного обеспечения «Valentina» в обучении студентов проектированию и моделированию одежды средствами информационно-коммуникационных технологий Research technologies (Case study, Brainstorm, Experiment, Imitation games, Brain ring), Problem education technologies (Problem lecture, Partial research, Heuristic discussion) и инновационной образовательной технологии «Project method»;

усовершенствована технология «SCADEduWeb», разработанная на основе интерактивных методов обучения, позволяющая эффективно обучать студентов проектированию и моделированию одежды за счет разработки инновационных цифровых инструментов, креативных и рефлексивных подходов;

усовершенствовано использование метода экспертной оценки в процессе диагностики уровня компетентности проектирования и моделирования студентов на основе организационно-дидактических факторов профессиональных компетенций (мотивационных, интеллектуальных,

практических и рефлексивных), критериев (репродуктивных, продуктивных, креативных), а также на основе приспособления качественных показателей.

Практические результаты исследования состоят в следующем:

усовершенствованы содержание дисциплин естественно-научных («Инженерная и компьютерная графика», «Информационные технологии в образовании») и общепрофессиональных («Прикладная антропология», «Основы композиции») и дисциплин по специальности («Конструирование и моделирование швейных изделий», «Дизайн костюма») в развитии навыков проектирования и моделирования одежды у студентов, улучшены функциональные возможности, обеспечивающие преемственность и непрерывность на основе горизонтальной и вертикальной интеграции инновационных цифровых инструментов с помощью форм (педагогической, эстетической, эргономической и экономической), задач (информатизации, развития и контроля);

в целях повышения эффективности развития компетенций проектирования и моделирования у студентов создано электронное пособие «Обучение студентов конструированию и моделированию одежды с помощью программы «Валентина», эффективность которого апробирована и внедрена в образование;

усовершенствованы учебно-методические пособия на основе внедрения интерактивных методов «Trial and error» и авторской технологии «SCADEduWeb», интерактивные Research technologies, Problem education technologies и инновационные образовательные технологии «Project method» с разработкой креативных и рефлексивных подходов с использованием инновационных цифровых инструментов, которые позволяют студентов эффективно обучать проектированию и моделированию одежды на теоретических, практических и лабораторных занятиях по предмету «Конструирование и моделирование швейных изделий»;

внедрена усовершенствованная организационно-педагогическая модель обучения студентов проектированию и моделированию одежды в образовательный процесс средствами информационно-коммуникационных технологий, критериев, уровней и показателей качества оценки компетентности студентов, созданных с использованием «метода экспертного оценивания» на основе современных квалификационных требований.

Достоверность результатов исследования. Достоверность результатов исследования определяется материалами республиканских и международных научных конференций, специальных журналов, включенных в ВАК, и статей, опубликованных в зарубежных научных журналах; репрезентативностью отбора участников экспериментальной работы; статистической проверкой гипотез на теоретических экспериментальных этапах исследования.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость результатов исследования заключается в совершенствовании содержания компьютерного проектирования и моделирования при решении профессиональных задач с помощью современных цифровых инструментов, методов и моделей, позволяющих эффективно обучать студентов проектированию и моделированию одежды с помощью программного обеспечения «Валентина», использовании рекомендаций при преподавании общих и специальных предметов, т.е. современных дидактических средств обучения, инновационных образовательных технологий для повышения качества и эффективности обучения в высшей школе, научно-методического обеспечения организации учебного процесса на систематической основе.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что материал исследования, результаты, выводы и рекомендации позволят дополнительно улучшить требования к содержанию и качеству профессионального образования в высшей школе, нормативным документам, а также разработать обновленные учебные планы и учебники, которые могут быть использованы при создании учебных пособий, разработке и совершенствовании программ мероприятий по обучению студентов конструированию и моделированию одежды с использованием информационных и коммуникационных технологий при применении инновационных методов.

Внедрение результатов исследования. По результатам исследования усовершенствование методики обучения студентов проектированию и моделированию одежды посредством информационно-коммуникационных технологий:

на основе предложений по совершенствованию возможностей интеграции содержания дисциплин по форме (педагогической, эстетической, эргономической и экономической), функций современных цифровых инструментов (информация, развивающая и контроля) обучения студентов конструированию и моделированию одежды с использованием современных цифровых средств естественно-научного («Инженерная и компьютерная графика», «Информационные технологии в образовании») и общеспециального («Прикладная антропология», «Основы композиции»), а также по специальности («Конструирование и моделирование швейных изделий», «Дизайн костюма») было разработано учебное пособие «Основы композиции» (Акт № 02-07-2890/04 Ташкентского государственного педагогического университета от 12 октября 2021 года). В результате посредством информационно-коммуникационных технологий повышена эффективность обучения студентов конструированию и моделированию;

в обучении студентов проектированию и моделированию посредством информационно-коммуникационных технологий Research technologies (Case

study, Brainstorm, Experiment, Imitation games, Brain ring), Problem education technologies (Problem lecture, Partial research, Heuristic discussion) и за счет использования инновационных образовательных технологий «Project method», интерактивного метода «Trial and error» совершенствована методика адекватного применения интерактивного программного обеспечения «Valentina» в учебном процессе, рекомендации которых были применены в прикладном проекте под номером А-1-141 «Создание электронных информационных образовательных ресурсов и технологий внедрения в практику модульной web-технологии для системы переподготовки и повышения квалификации педагогов вузов». (Акт № 02-07-2890/04 Ташкентского государственного педагогического университета от 12 октября 2021 года). В результате было разработано и внедрено электронное пособие «Обучение студентов конструированию и моделированию одежды по программе «Валентина». Данное электронное пособие помогло развить у студентов компетенции конструирования и моделирования одежды;

путём внедрения в практику разработанной на основе интерактивных образовательных методов авторской технологии «SCADEduWeb» подготовлено учебное пособие «Основы композиции», организационно-педагогическая модель эффективного обучения студентов дизайну и моделированию одежды с помощью инновационных цифровых инструментов, проектирования креативных и рефлексивных подходов. (Акт № 02-07-2890/04 Ташкентского государственного педагогического университета от 12 октября 2021 года). В результате научные предложения и рекомендации по совершенствованию методики обучения студентов проектированию и моделированию одежды с использованием информационно-коммуникационных технологий включены в учебный план программ бакалавриата «Конструирование и моделирование одежды», «Технология швейных изделий», «Основы композиции» и «Дизайн костюма», для повышения эффективности образовательных процессов усовершенствовано учебно-методическое обеспечение за счет повсеместного внедрения Research technologies, Problem education technologies и инновационных технологий обучения «Project method», интерактивных методов «Trial and error» и авторской технологии «SCADEduWeb»;

рекомендации по усовершенствованию мотивационных, интеллектуальных, практических и рефлексивных организационно-педагогических факторов, репродуктивных, продуктивных, креативных критериев, низкого, среднего, высокого уровней, а также путём использования приспособления качественных показателей оценки компетенций студентов методом экспертной оценки в процессе диагностирования уровня проектно-модельной компетентности студентов применены в рамках прикладного проекта ИТД-1-48 «Технология формирования профессиональной компетентности учителей на основе

модернизации содержания профессионального образования». (Акт № 02-07-2890/04 Ташкентского государственного педагогического университета от 12 октября 2021 года). В результате совершенствована методика оценивания и повышена эффективность учебного процесса за счет обогащения диагностического содержания компетенции студентов в области проектирования и моделирования, а также создана возможность по определению эффективности предложенной методики обучения студентов проектированию и моделированию одежды с использованием средств информационно-коммуникационных технологий.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждены на 2 международных и 10 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме исследования опубликовано 22 научных работ, в том числе 1 учебное пособие, 2 методических пособия, 5 статьи в научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, в том числе 3 в республиканских и 2 в зарубежных журналах, получены авторские свидетельства № ДГУ 03463 и № ДГУ 10528 на электронные учебные ресурсы Агентства интеллектуальной собственности при Министерстве юстиции Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованной литературы и приложений, объем диссертации составляет 150 страницы.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и необходимость диссертации, ее соответствие приоритетам науки и технологий Республики Узбекистан, анализируется уровень изученности проблемы, определяется цель и задачи исследования, объект и предмет исследования, методы исследования, научная новизна, достоверность результатов исследования и внедрение в практику, теоретическая и практическая значимость, опубликованные работы, сведения о структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Научно-теоретические основы обучения проектированию и моделированию одежды студентов высших учебных заведений средствами информационных и коммуникационных технологий»** приведен анализ научных исследований и изысканий, проведенных учеными-педагогами республики и СНГ, а также зарубежных стран по вопросам внедрения информационно-коммуникационных технологий в образовательный процесс, развития компетенций в области проектирования и моделирования студентов в системе профессионального образования.

Использование ИКТ в образовании позволяет преподавателю оптимизировать процесс обучения, создавая более благоприятные психологические условия за счет технической организации занятий, усиливает его роль в выборе методов, форм и темпов изучения различных тем учебной программы, улучшает качество обучения за счет индивидуального подхода к обучению. Использование информационных технологий при преподавании специальных дисциплин не только повышает эффективность обучения, но и позволяет студентам развивать знания, навыки, умения и профессиональные компетенции; помогает студентам мыслить самостоятельно и развивать творческую деятельность.

Зарубежный опыт использования информационных технологий в образовании принят в более чем 40 странах, таких как Всемирно известная система образования Южной Кореи, а также США, Великобритании, Японии, Китая, Германии, Италии, Франции, Нидерландов, Сингапура, Малайзии. По мнению экспертов, в ближайшее время ожидаются серьезные изменения в сфере «цифровизации» образования.

На основе анализа исследовательских работ по изучению текущего состояния информационных и коммуникационных технологий в образовании мы выделили четыре группы программных продуктов, навыками которых должны обладать выпускники вузов для использования при развитии проектных и модельных компетенций студентов в профессиональном образовании (рис. 1).

Еще одним важным фактором является стремительное развитие технологий как фактор совершенствования процесса обучения дизайнеров-модельеров с использованием программных средств, необходимость совершенствования лабораторий и стендов для прохождения практики каждый учебный год, что требует дополнительных затрат. Из-за медлительности работы или процессов, студентам трудно заново анализировать или тестировать, хотя это требует повторной практики для получения достаточных рабочих навыков и опыта, а также частая поломка лабораторного оборудования и связанных с ними материалов всегда указывалась, что никаких дополнительных расходов не потребуется.

Использование мультимедиа особенно актуально при обучении профессионалов в области дизайна одежды, ведь в процессе обучения будущий дизайнер-модельер должен включиться в настоящий творческий процесс создания новых конкурентоспособных разработок и создания условий для их реализации. Развивая у студентов навыки проектирования и моделирования, высшие учебные заведения разделили программные продукты на две группы, которые выпускникам необходимо освоить, чтобы получить компетентную степень бакалавра в области ИКТ: 1) программные продукты, необходимые для овладения базовыми навыками их использования; 2) профессиональные (или специализированные) программные продукты.



Рис. 1. Классификация информационных и коммуникационных технологий, используемых в проектировании и моделировании одежды

Во второй главе диссертации, озаглавленной «**Дидактические возможности программного обеспечения в развитии компетенций в области проектирования и моделирования одежды для студентов высших учебных заведений средствами информационных и коммуникационных технологий**», раскрыты дидактические принципы, формы, методы и средства развития у студентов компетентности проектирования и моделирования в сфере профессионального образования.

Сделан сравнительный анализ преимуществ пошива или дизайна с помощью в современных компьютерных программах по сравнению с традиционным дизайном одежды, т.е. создание шаблонов на специальных больших листах для каждой формы и стиля отдельно, их моделирование и копирование на китайской (калька) бумаге.

Сегодня мир производства невозможно представить без автоматизированной системы проектирования. Из этого видно, что дизайн одежды с помощью компьютерных программ значительно упрощает профессиональную деятельность специалистов и повышает эффективность производства. Сравнительный анализ современных программ автоматизированного проектирования, используемых в обрабатывающей

промышленности и достаточно удобных для адаптации к учебному процессу и условиям педагогических вузов, показал преимущество точности расчетов, экономии времени и высокой эффективности. В результате программа «Валентина», которая подходит как для учебного процесса, так и для производственных предприятий, универсальна, проста в использовании, обладает всеми возможностями проектирования, имеет возможность создания параметрического шаблона и, что самое главное, подробно раскрыта загрузка самого важного программного обеспечения, интерфейс программы, возможностей.

Использование компьютеров как современного средства обучения усиливает и стимулирует интерес студентов к получению новых знаний, активизирует умственную деятельность, создает новые возможности для развития творческих способностей и творчески-конструктивных навыков, компетентности в области проектирования и моделирования. Эффективность использования системы автоматизированного проектирования в обучении дизайну одежды отражается не только в интенсификации процесса обучения и возможности подготовить специалиста с более глубокими профессиональными знаниями и навыками, но и во внедрении новых современных форм и методик, развивающих мотивацию.

Компьютерная грамотность студентов постоянно и одновременно параллельно формирует знания по таким направлениям и дисциплинам, как «Информатика», «Информационные технологии», «Информационные технологии в образовании»; преподавателями специальных предметов интегрирована с предметом «Информатика» и посредством самостоятельного использования персонального компьютера; на высоком уровне подготовки (по специальным дисциплинам «Компьютерная графика» и «Компьютерное моделирование в системах автоматизированного проектирования»); самостоятельное обучение и организация самостоятельной работы студентов (электронный учебник «Обучение студентов конструированию и моделированию одежды по программе Валентина») и основные этапы решения задач с помощью компьютерных технологий, сбора, обработки, хранения, методов и средств передачи и инструментов, а также умение изучать последующие дисциплины общепрофессиональных и специализированных наук, автоматически обрабатывать информацию, необходимую для выполнения профессиональных функций.

В ходе исследования была разработана структура функциональных возможностей для развития компетенции в проектировании и моделировании одежды на основе горизонтальной и вертикальной интеграции блоков общепрофессиональных и специализированных дисциплин с блоками гуманитарных и естественно-научных дисциплин.

В ходе исследования мы разработали структуру для развития компетентности в области проектирования и моделирования, основанную на интеграции гуманитарных и естественно-научных дисциплин с блоком общепрофессиональных и специализированных дисциплин (рис. 2).



Рис. 2. Интегрированная структура содержания дисциплин по проектированию и моделированию одежды

Выяснилось, что разработка проектирования и моделирования одежды для студентов с использованием информационно-коммуникационных технологий состоит из двух основных этапов: подготовительный и практический. Этап практической деятельности, в свою очередь, состоит из четырех этапов (рис. 3).

Методики обучения призваны выполнять следующие функции: преподаватель, воспитатель, развивающий, организующий и активизирующий. Основываясь на этом наборе комплексов, в программе Валентина мы использовали следующие методы для обучения студентов проектированию и моделированию на компьютере:

1) объяснительно-наглядный метод, который состоит, в основном, из передачи знаний и упражнений для запоминание. На лекционных занятиях программа «Валентина» используется для ознакомления с принципами возможностей, а на практических занятиях, для освоения программного обеспечения системы;

2) репродуктивный метод заключается в многократном повторении определенных действий с целью приобретения навыков в этой практической деятельности и достижения надежных результатов. Эффективно используется на практических и лабораторных занятиях;

3) проблемный метод, при котором студент «активно осваивает» содержание и объем учебного материала. Эффективно используется на практических и лабораторных занятиях;

4) частично исследовательский или эвристический метод предполагает участие в определенных этапах научного исследования. Активизирует учебно-конструкторскую деятельность во время прохождения производственной практики и работы над курсовыми проектами;

5) креативный метод, при котором студенты постепенно вовлекаются в научную работу, понимают принципы и методы научного исследования. Эффективно используют в самостоятельной работе и в выпускных квалификационных работах.



Рис. 3. Этапы развития у студентов компетентности по конструированию и моделированию одежды с помощью информационно-коммуникационных технологий

В нашей исследовательской работе подробно описана модель развития по проектированию и моделированию компетентность студентов в сфере профессионального образования, основанная на анализе современных требований к преподавателю профессионального образования, с использованием современных инновационных цифровых инструментов, креативного и рефлексивного подходов (рис. 4).

На основе интерактивных методик обучения, позволяющих эффективно обучать студентов проектированию и моделированию одежды на основе разработанной модели, авторской технологии “SCADEduWeb” подробно описаны методики использования программы Valentina в развитии компетентности проектирования и моделирования.

Основным компонентом модели обучения студентов проектированию и моделированию является содержание, средства, форма и инновационный метод обучения. Образовательные методы в нашем исследовании – усвоение содержания образования в области педагогики и дизайна; это совместная деятельность преподавателей и студентов, направленная на развитие знаний, навыков и компетенций. Следует отметить, что выбор методов – это цель обучения; уровень подготовки студентов; материальное обеспечение учебного процесса; зависит от уровня теоретической, практической подготовки и квалификации преподавателя.

Для развития у студентов компетентности в области проектирования и моделирования и достижения эффективности обучения была предложена авторская технология «SCADEduWeb», разработанная в результате нашего

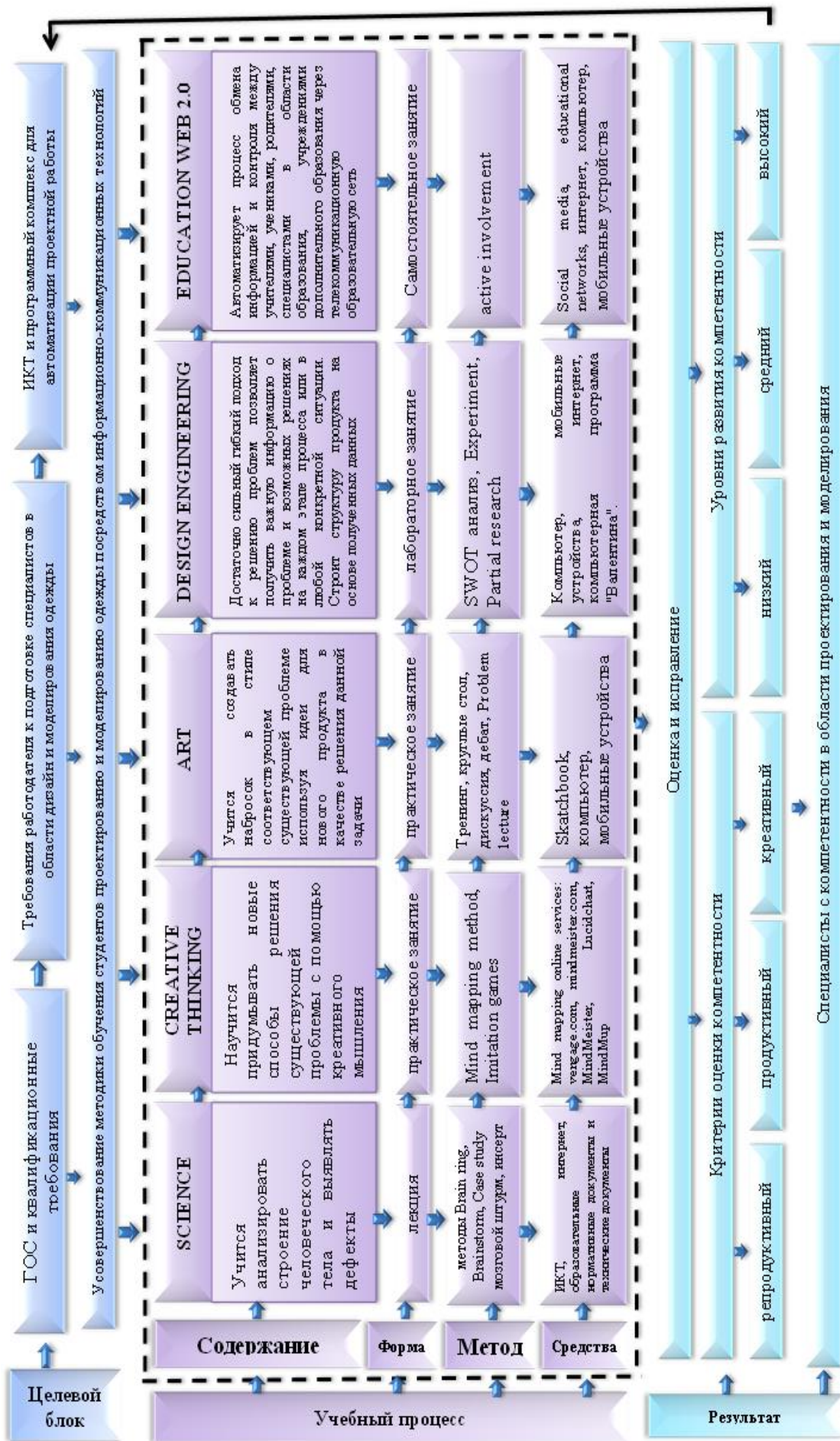


Рис. 4. Модель для обучения студентов конструированию и моделированию одежды с использованием информационных и коммуникационных технологий

исследования. Эта технология состоит из 5 этапов, каждый этап служит для развития новых знаний, навыков и компетенций: Science (наука) – учит новому в науке с использованием последних достижений XXI века;

Creative thinking (креативное мышление) – выполняет задачи критического и творческого мышления, учит разрабатывать новые способы решения проблем;

Art (искусство) – учит создавать, творить, создавать эскизы на основе идей;

Design engineering (конструкторское проектирование) – позволяет сочетать творчество с инженерными знаниями и превращать идеи в реальные продукты. Изучает, исследует и создает идеи для новых продуктов и систем для использования в производстве. Также учит модификации существующих продуктов и процессов для повышения эффективности или производительности;

Education Web 2.0 (образование web 2.0) – работа в команде, текстовые, голосовые сообщения, видео и другая информация в Интернете создает возможности для получения, обработки и расположения ресурсов. Облегчает использование Интернета как формы массовой коммуникации, а также создание и обмен информацией, идеями, интересами и другими формами выражения через виртуальные сообщества, сети.

Блок оценка-результат включает мотивационные, интеллектуальные, практические и рефлексивные организационно-дидактические факторы, репродуктивные, продуктивные, творческие критерии, низкий, средний, высокий уровни и их качественные показатели, критерии и индикаторы для оценки уровня развития компетентности студентов по проектированию и моделированию и способностей студентов с использованием метода экспертной оценки в области дизайна.

Критерии развития у студентов проектирования и моделирования компетентности включают показатели, отражающие субъективное отношение к деятельности, и объективные аспекты выполнения, характеризующие профессиональную компетентность в области дизайна. Каждый из компонентов развития компетенции в области проектирования и моделирования является объективным показателем уровня компетенции студентов в области проектирования и моделирования.

Третья глава диссертация, озаглавленная **«Организация и проведение экспериментальной работы по совершенствованию методики обучения студентов средствами проектирования и моделирования одежды с использованием информационно-коммуникационных технологий»**, посвящена постановке опытно-экспериментальной работе, критериям оценки экспериментальной работы, результатам экспериментов и их анализу.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в 2019-2021 годах в Ташкентском государственном педагогическом университете (ТГПУ) по направлению-Профессиональное образование Дизайн (костюм), Бухарском инженерно-технологическом институте (БИТИ) по направлению Профессиональное образование (Технологии и оборудование легкой

промышленности), «Технологии и оборудование легкой промышленности» и Ферганском политехническом институте (ФерПИ) по направлению «Технологии и оборудование легкой промышленности», «Конструирование и эксплуатация изделий легкой промышленности». Всего в эксперименте приняли участие 992 студента. Из них 496 студентов участвовали в контрольной группе и 496 студентов в экспериментальной группе.

Цель опытно-экспериментальной работы: проверить результаты модели формирования компетенций в проектировании и моделировании одежды с помощью информационно-коммуникационных технологий и достичь эффективности организации профессионального обучения.

В экспериментальных группах была организована работа в форме лекций, практических и лабораторных занятий на основе методики инновационного обучения «SCAduWeb» и компьютерной программы «Valentina», разработанной в рамках диссертации, и получили следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Статистический анализ результатов за исследований, полученных в начале и по окончании эксперимента по выбранным дисциплинам в 2019-2020 и 2020-2021 учебных годах в вузах

Вузы	Авторская технология SCAduWeb	Группы	Среднее арифметическое	Показатель эффективности (η)	Доверительный интервал среднего значения	Статистика студентов (T)	Степень свободы статистики	Критическое значение	Сводка критериев
2019-2020									
в начале эксперимента	скорость освоения по технологии «SCAduWeb»	ЭГ	3,48	1,00	3,44	0,11	581,53	1,964	H_0
		КГ	3,48		3,43				
в конце эксперимента	скорость освоения по технологии «SCAduWeb»	ЭГ	4,03	1,15	3,91	8,26	403,69	1,97	H_1
		КГ	3,51		3,46				
2020-2021									
в начале эксперимента	скорость освоения по технологии «SCAduWeb»	ЭГ	3,39	1,00	3,34	0,27	387,12	1,97	H_0
		КГ	3,40		3,35				
в конце эксперимента	скорость освоения по технологии «SCAduWeb»	ЭГ	3,99	1,17	3,84	7,30	224,92	1,97	H_1
		КГ	3,42		3,37				

По результатам этих экспериментов средний уровень владения технологией SCAduWeb за 2019-2020 и 2020-2021 учебные годы показан на гистограмме (рис. 5)

Результаты педагогических экспериментов, проведенных в ходе исследования, показали, что занятия, проводимые на основе электронных учебных пособий и авторских технологий, используемых в обучении студентов, формировании их интересов и знаний, являются эффективными.

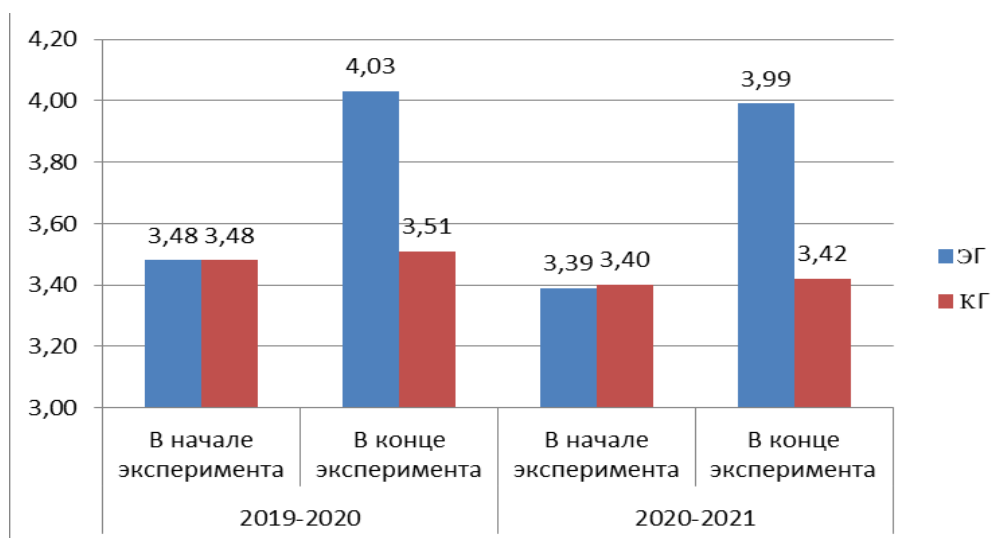


Рис. 5. Гистограмма среднего владения технологией SCADeDuWeb

Опыт всех вузов показал, что в 2019-2020 учебном году эффективность была в 1,15 раза выше в экспериментальных группах и в 1,17 раза выше в экспериментальных группах в 2020-2021 учебном году, это свидетельствует об эффективности исследовательской работы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании анализа и результатов научно-педагогических исследований представлены следующие выводы:

1. Определены функциональные возможности совершенствования содержания обучения студентов высших учебных заведений по направлению “Профессиональное образования” проектированию и моделированию одежды на основе современных цифровых инструментов.

2. Изучив взгляды отечественных и зарубежных ученых-педагогов на понятие компетентности в проектировании и моделировании и ее содержание, установлено, что компетентность проектирования и моделирования студентов профессионального образования важна для нахождения своего места и обеспечения конкурентоспособности на рынке труда.

3. Усовершенствовано содержание методов использования эффективных возможностей интерактивного программного средства «Valentina» для обучения студентов проектированию и моделированию одежды в высших учебных заведениях профессионального образования.

4. На основе проектирования современных инновационных цифровых инструментов, креативного и рефлексивного подходов была усовершенствована организационно-педагогическая модель обучения проектированию и моделированию одежды студентов по направлению профессионального образования в высшей школе с учетом современных требований к преподавателям профессионального образования.

5. Оптимизировано учебно-методическое обеспечение по специальностям; авторская технология «SCADeDuWeb» разработана для

развития компетентности проектирования и моделирования студентов профессионального образования на основе систематизации эвристических, развивающих, интерактивных методов в направлении самостоятельной, практической и творческой деятельности.

6. Создана и внедрена в практику технология обучения студентов высших учебных заведений по направлению профессионального образования эффективному проектированию и моделированию одежды с использованием ИКТ и электронного пособия «Обучение студентов проектированию и моделированию одежды с помощью программы Valentina».

7. Усовершенствованы критерии оценки, индикаторы и уровни диагностики, а также уровней компетентности проектирования и моделирования выпускников профессионального образования.

8. Исследование показало, что совершенствование методики обучения студентов проектированию и моделированию одежды средствами информационно-коммуникационных технологий направлено на развитие у студентов компетентности в области проектирования и моделирования, эффективности учебно-методического обеспечения и программного средства Valentina. Обработка результатов опытно-экспериментальной работы в высших учебных заведениях с использованием математико-статистических методов показала актуальность идей, выдвинутых в исследовании, в 2019-2020 учебном году компетентность студентов экспериментальной группы по сравнению с контрольной группой в области проектирования и моделирования повысилась на 15%, а в 2020-2021 учебном году оказалась на 17% выше.

Предложения и рекомендации

1. За счет эффективного использования интерактивного программного обеспечения «Валентина», направленного на развитие компетентности проектирования и моделирования при преподавании специальных дисциплин в высших учебных заведениях, инновационных образовательных технологиях «Research technologies», «Problem education technologies», «Project method», а также авторской технологии «SCADEduWeb» расширить использование электронного пособия под названием «Обучение студентов проектированию и моделированию одежды с помощью программы «Valentina»».

2. В развитии профессиональной компетентности преподавателя по образовательному направлению профессионального образования (дизайн (костюм)) необходимо совершенствовать преподавание естественнонаучных а также общепрофессиональных и специализированных дисциплин на основе методики обучения, ориентированной на самостоятельную, практическую и творческую деятельность. ;

3. Необходимо сформировать среду обучения дизайну, в которой студенты развивают свои профессиональные компетенции не только в аудитории, но и вне аудитории.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01
ON AWARDING SCIENTIFIC DEGREES
AT THE INSTITUTE OF PEDAGOGICAL INNOVATION,
MANAGEMENT OF EDUCATION, RETRAINING PEDAGOGICAL
STAFF AND IMPROVING THEIR QUALIFICATION**

TASHKENT STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY

UMAROVA FOTIMA ABDURAKHIMOVNA

**IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING STUDENTS TO
DESIGN AND MODEL CLOTHING THROUGH INFORMATION AND
COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

13.00.05 - Theory and methods of professional education

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

Tashkent – 2021

The theme of the dissertation for the doctor of Philosophy degree (PhD) on pedagogical sciences is registered in the Higher Certifying Commission at the Cabinet of the Ministers of the Republic of Uzbekistan under № B2021.4.PhD/Ped2045.

The doctoral dissertation has been prepared at the Tashkent state pedagogical university.

The abstract of the dissertation was posted in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the website of the Scientific Council (www.ipitvet.uz) and on the website of «Ziyonet» information and educational portal (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor:	Muslimov Narzulla Alikhanovich doctor of pedagogical sciences, professor
Official opponents:	Hamidov Jalil Abdurasulovich doctor of pedagogical sciences, professor Mamatov Dilmurod Normurotovich doctor of philosophy in pedagogy PhD, docent
Leading organization:	Namangan Institute of Engineering Technology

The defence of the dissertation will be held at ____ on «__» _____ 2021 at the meeting of the scientific council DSc.03/30.12.2019.Ped.48.01 on awarding scientific degrees at the Institute of pedagogical innovation, management of education, retraining pedagogical staff and improving their qualification. (Address: 100095, 76 Ziyosiy street, Olmazor district, Tashkent. Tel.: (+99871) 246-92-17, fax: (+99871) 246-90-37, e-mail: pedagogikinnovatsiyalar@edu.uz)

The dissertation can be looked through in the Information-Resource Center of the Institute of pedagogical innovation, management of education, retraining pedagogical staff and improving their qualification (registered under № ____). (Address: 100095, 76 Ziyosiy street, Olmazor district, Tashkent. Tel.: (+99871) 246-92-17, fax: (+99871) 246-90-37).

The abstract of the dissertation distributed on «__» _____ 2021.
(Protocol at the register № _____ dated «__» _____ 2021).

Sh.E. Qurbonov
Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees, doctor of
pedagogical sciences, professor

S.Yu. Ashurova
Scientific secretary of the scientific council
awarding scientific degrees, candidate of
pedagogical sciences, professor

Q.T. Olimov
Chairman of the seminar at the scientific
council awarding scientific degrees,
doctor of pedagogical sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of doctor of philosophy (PhD) dissertation)

The aim of the research is to improve the methodology of developing students' competence in the field of designing and modeling clothes through information and communication technologies.

The object of the research is the process of development of professional competencies of students of professional education.

Scientific novelty of the research is as follows:

improved the functional capabilities of modern digital tools in terms of forms (pedagogical, aesthetic, ergonomic and economic) and in terms of tasks (information, developmental and control) in teaching students to design and modeling clothes based on the integration of the content of natural-scientific, as well as general professional and special disciplines;

improved the methodology of adequate application of using the interactive software "Valentina" in the educational process through use of the Research technologies (Case study, Brainstorm, Experiment, Imitation games, Brain ring), Problem education technologies (Problem lecture, Partial research, Heuristic discussion) and "Project method" innovative educational technology, "Trial and error" interactive methods in teaching students to design and model clothes through information communication technologies;

organizational and pedagogical model of effective teaching of students to design and modeling clothes by designing creative and reflexive approaches through innovative digital tools has been improved, through the implementation of technology "SCADEduWeb" developed on the basis of interactive teaching methods;

the use of the expert assessment method in the process of diagnosing the level of designing and modeling competence of students has been improved on the basis of coordinating organizational-didactic factors (motivational, intellectual, practical and reflexive), criteria (reproductive, productive, creative), as well as quality indicators of evaluation of professional competencies.

Implementation of research results. Based on the results of the scientific research of the improving the methodology for teaching students to design and modeling clothes through information and communication technologies:

recommendations for improving the functional capabilities of modern digital tools in terms of forms (pedagogical, aesthetic, ergonomic and economic), in terms of tasks (information, developmental and control) in teaching students to design and modeling clothes based on the integration of the content of natural-scientific ("Engineering and computer graphics", "Information technologies in Education"), as well as general professional ("Applied anthropology", "Fundamentals of Composition") and special ("Design and modeling of sewing objects", "Costume design") disciplines were used within the framework of the practical project No. ITD-1-48 "Technology of formation of professional competence of teachers based on the modernization of the content of professional education". (Reference of the Tashkent state pedagogical university No. 02-07-2890/04 dated October 12, 2021). As a result, the educational manual "Fundamentals of Composition" was developed

and integrated into the educational process, which serves to teach students to design and modeling through information and communication technologies;

recommendations of results of improving the methodology of adequate application of using the interactive software "Valentina" in the educational process through use of the Research technologies (Case study, Brainstorm, Experiment, Imitation games, Brain ring), Problem education technologies (Problem lecture, Partial research, Heuristic discussion) and "Project method" innovative educational technology, "Trial and error" interactive methods in teaching students to design and model clothes through information communication technology were used within the framework of the practical project No. A-1-141 "Technologies for the creation and implementation of electronic information educational resources on the basis of modular web-technology for the system of retraining and advanced training of higher educational establishment's pedagogues". (Reference of the Tashkent state pedagogical university No. 02-07-2890/04 dated October 12, 2021). As a result, an electronic manual "Teaching students to design and modeling clothes through the Valentina program" was developed and implemented into practice. This electronic manual helped to develop students' competence in designing and modeling clothes;

recommendations for improving organizational and pedagogical model of effective teaching of students to design and modeling clothes by designing creative and reflexive approaches through innovative digital tools, through the implementation of authoring technology "SCADEduWeb" developed on the basis of interactive teaching methods were used within the framework of the practical project No. A-1-141 "Technologies for the creation and implementation of electronic information educational resources on the basis of modular web-technology for the system of retraining and advanced training of higher educational establishment's pedagogues". (Reference of the Tashkent state pedagogical university No. 02-07-2890/04 dated October 12, 2021). As a result, scientific proposals and recommendations for improving the methodology of teaching students to design and modeling clothes through information and communication technologies are included in the curriculum of undergraduate programs "Design and modeling of sewing objects", "Technology of sewing objects", "Fundamentals of Composition" and "Costume Design", educational and methodological support has been improved through the widespread introduction of Research technologies, Problem education technologies and "Project method" innovative teaching technologies, "Trial and error" interactive methods and "SCADEduWeb" authoring technology, increased the efficiency of educational processes;

recommendations for improving the use of the expert assessment method in the process of diagnosing the level of designing and modeling competence of students on the basis of coordination of motivational, intellectual, practical and reflexive organizational-pedagogical factors, reproductive, productive, creative criteria, low, medium, high levels and quality indicators, were used within the framework of the practical project No. ITD-1-48 "Technology of formation of professional competence of teachers based on the modernization of the content of

professional education”. (Reference of the Tashkent state pedagogical university No. 02-07-2890/04 dated October 12, 2021). As a result, it is possible to improve the assessment methodology and increase the efficiency of the educational process by enriching the diagnostic content of students' design and modeling competence, and to determine the effectiveness of the proposed methodology of teaching students to design and modeling clothes through information and communication technologies.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusion, a list of references and appendices, the volume of the dissertation is 150 pages,

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Умарова Ф.А. Композиция асослари: Ўқув қўлланма. «Mahalla va oila» нашриёти Тошкент, 2021. – 204 б.

2. Умарова Ф.А.Таълим жараёнида электрон таълим ресурсларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланишнинг илмий-амалий асослари // Халқ таълими. – Тошкент, 2020. – 4-сон (махсус сон) – Б. 90-94. (13.00.00; №17)

3. Умарова Ф.А. Uzluksiz ta'lim tizimida o'quvchi va talabalarga kiyimlarni axborot kommunikatsiya texnologiyalari vositasida loyihalash va modellashtirishni o'rgatish metodikasi // Узлуксиз таълим. – Тошкент, № 4, 2021. – Б. 125-231. (13.00.00 №9)

4. Умарова Ф.А.Талабаларга кийимларни лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатишда ахборот-коммуникация технология воситаларидан фойдаланиш орқали таълим самарадорлигига эришиш // Замонавий таълим. – Тошкент, 2021. – 6-сон. – Б. 44-51. <https://cyberleninka.ru/article/n/talabalarga-kiyimlarni-loyi-alash-va-modellashtirishni-rgatishda-ahborot-kommunikatsiya-tehnologiya-vositalaridan-foydalanish-or> (13.00.00; №10)

5. Umarova F.A. Advantages of using electronic learning resources in the educational process // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 8, 2020. ISSN 2056-5852 – P. 31-36. (13.00.00; Европа мамлакатлари нашрлари № 3)

6. Umarova F.A. Peculiarities of the use of information and communication technologies in the teaching of special subjects in higher education // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. Volume 11, Issue 3, 2021. <https://saarj.com> ISSN: 2249-7137. SJIF 2021 = 7.492. – P. 1516-1521. (Scientific Journal Impact Factor №23)

7. Умарова Ф.А. Ахборот технологиялари воситалари асосида таълим самарадорлигини ошириш // Узлуксиз таълим тизимида ўқитувчиларнинг касбий-педагогик компетентлигини ривожлантириш муаммолари ва истиқболлари: Республика илмий-амалий анжуман материаллари. – Тошкент: ТДПУ, 2013. – Б. 347-349.

8. Умарова Ф.А. Дизайн таълим йўналишлари талабаларини тайёрлашда ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланиш орқали таълим жараёнининг сифатини оширишнинг илмий-амалий асослари // Замонавий информатиканинг долзарб муаммолари: ўтмиш тажрибаси, истиқболлари Республика миқёсида илмий-амалий анжуман материаллари. 2021 йил 24 май – Тошкент: ТДПУ, 2021. – Тошкент, 2021. – Б. 235-129

9. Умарова Ф.А. Raqamli ta'lim muhitida dizayn mutaxassislarini tayyorlash // Ўзбекистон олимлари ва ёшларининг инновацион илмий-амалий тадқиқотлари мавзусидаги конференция материаллари – Тошкент:

«Tadqiqot», 2021. – Б. 27-29 https://www.conferences.uz/plugins/themes/bootstrap3/pdf/conf_31_2021/10.Pedagogika_yonalishi_1_qism.pdf

10. Umarova F.A. The role of ICT in achieving effectiveness in education // Инновационное развитие науки и образования: Материалы международной научно-практической конференции 15 июля 2020 года. – Павлодар, 2020. – С. 133-134.

11. Umarova F.A. The role of digital technologies in the education system // Modern views and research: Materials of international scientific and practical conference. December 2020 year. – England, 2020. – P. 45-47.

II бўлим (II часть; II part)

12. Умарова Ф.А. Талабаларга кийимларни Valentina дастури воситасида лойиҳалаш ва моделлаштиришни ўргатиш: Электрон қўлланма // Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. DGU 10528

13. Умарова Ф.А., З.А.Умарова, Х.А.Умаров Композиция асослари: Амалий машғулотлар: Электрон қўлланма // Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. DGU 03463.

14. Умарова Ф.А. Мактабдан ташқари муассасаларда тикувчиликни ўргатиш: Методик қўлланма. – Тошкент, Фан ва технология, 2008. – 32 б.

15. Умарова Ф.А., Умаров Х.А. Янги ахборот технологиялари ва уларнинг таълим тизимига жорий этилиши: Методик қўлланма. – Тошкент: ТДИУ босмаҳонаси, 2008. – 30 б.

16. Умарова Ф.А., Умаров Х.А. Таълим жараёнида педагогик технологияларни қўллашнинг моҳияти // Меҳнат таълими ва касб таълими йўналишлари бўйича ўқитувчиларни тайёрлаш масалалари: Республика илмий-амалий анжуман материаллари. – Тошкент, 2008. – Б. 213-215

17. Умарова Ф.А., Умаров Х.А. Касб ҳунар коллежларида махсус фанларни ўқитишда информацион технологиялардан фойдаланишнинг ўзига ҳос хусусиятлари // Аниқ ва табиий фанларни ўқитиш муаммолари: Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент, 2008. – Б. 283-286

18. Умарова Ф.А. Мактабдан ташқари таълим муассасаларида тўғарак машғулотларини такомиллаштириш // Тафаккур сарчашмалари: Магистрларнинг илмий-амалий мақолалари тўплами. – Тошкент: ТДПУ, 2010. – Б. 219-221

19. Умарова Ф.А. Тўғаракларда индивидуал хусусиятлари асосида ўқувчилар фаоллигини ошириш // Замонавий физика ва астронмия ютуқлари: муаммо ва ечимлар: Республика илмий ва илмий-амалий конференция материаллари. – Тошкент: ТДПУ, 2011. – Б. 293-295

20. Умарова Ф.А., Умаров А.А., Умаров Х.А. Таълим самарадорлигини таъминлашда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг аҳамияти // Хорижий шарқ мамлакатларида инновацион ривожланиш

асосида барқарор иқтисодий ўсишни таъминлаш: тажриба, салоҳият ва Ўзбекистонда фойдаланиш имкониятлари. Республика илмий-амалий конференция материаллари. –Тошкент: ТДШИ, 2013. – Б. 56-61

21. Умарова Ф.А., Умаров Х.А. Таълим самарадорлигини таъминлашда замонавий ахборот технологияларидан фойдаланишнинг ахамияти // XXI аср-интеллектуал авлод асри: Республика илмий-амалий конференция материаллари. –Тошкент, 2013. – Б. 238-239

22. Умарова Ф.А. Тўғарак ишларини замонавий технологиялар асосида такомиллаштириш // Меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларини касбий компитентлигини таъминлашнинг интегратив технологиялари: Республика илмий-амалий анжуман материаллари. –Тошкент: ТДПУ, 2010. – Б. 64-68

Автореферат «Педагогика» журнали таҳририятида 2021 йил 21 октябрда таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Бичими: 84x60 ¹/₁₆. «Times New Roman» гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди.
Шартли босма табағи: 4. Адади 100. Буюртма № 18/21.

Гувоҳнома № 851684.
«Тирограф» МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.
Босмаҳона манзили: 100011, Тошкент ш., Беруний кўчаси, 83-уй.