

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Ped.48.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ЖЎРАЕВ АКМАЛ РАЗЗОҚОВИЧ

**ДАСТУРЛАШТИРИЛГАН ТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИ
АСОСИДА БЎЛАЖАК ЎҚИТУВЧИЛАРНИНГ КАСБИЙ
КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

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

Тошкент – 2019

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

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

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

Жўраев Акмал Раззоқович

Дастурлаштирилган таълим воситалари асосида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини шакллантириш методикасини такомиллаштириш..... 3

Жураев Акмал Раззокович

Совершенствование методики формирования профессиональных компетенций будущих учителей на основе программных средств обучения..... 25

Zhuraev Akmal Razzakovich

Improving the methodology for the formation of professional competencies of future teachers based on training software 47

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 51

**ПЕДАГОГИК ИННОВАЦИЯЛАР, КАСБ-ХУНАР ТАЪЛИМИ
БОШҚАРУВ ҲАМДА ПЕДАГОГ КАДРЛАРНИ ҚАЙТА ТАЙЁРЛАШ
ВА УЛАРНИНГ МАЛАКАСИНИ ОШИРИШ ИНСТИТУТИ
ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.27.06.2017.Ped.48.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ЖЎРАЕВ АКМАЛ РАЗЗОҚОВИЧ

**ДАСТУРЛАШТИРИЛГАН ТАЪЛИМ ВОСИТАЛАРИ
АСОСИДА БЎЛАЖАК ЎҚИТУВЧИЛАРНИНГ КАСБИЙ
КОМПЕТЕНЦИЯЛАРИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ
МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.05 – Касб-хунар таълими назарияси ва методикаси

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

Тошкент – 2019

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.2.PhD/Ped508 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Бухоро давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (www.vocedu.uz) ва “Ziynet” Ахборот таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Қаҳҳоров Сиддиқ Қаҳҳорович
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Тўрақулов Олим Холбўтаевич
педагогика фанлари доктори, доцент

Маматов Дилмурад Нармуратович
педагогика фанлари бўйича фалсафа
доктори (PhD), доцент

Етакчи ташкилот:

Қарши давлат университети

Диссертация ҳимояси Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.27.06.2017.Ped48.01-рақамли Илмий кенгашнинг 2019 йил “28” 12 соат 14 даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 100095, Тошкент шаҳар, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: (99871) 246-92-17, факс: (99871) 246-90-37, e-mail: moqt@markaz.uz.)

Диссертация билан Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтининг ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (16 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 100095, Тошкент шаҳар, Зиё кўчаси, 76-уй. Тел.: (99871) 246-92-17; факс: (99871) 246-90-37.

Диссертация автореферати 2019 йил “15” 12 куни тарқатилди.
(2019 йил “15” 12 даги 14 - рақамли реестр баённомаси).


Ш.Э.Қурбанов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш раиси, п.ф.д., профессор
С.Ю.Ашурова
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш илмий котиби, п.ф.н., доцент
Қ.Т.Олимов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш
кошидаги илмий семинар раиси, п.ф.д., профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон таълим тизимида ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини кенг жорий этиш орқали педагог кадрларнинг замонавий технологик билимларини кенгайтиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Европа ва бошқа ривожланган мамлакатларда ўқув жараёнини виртуал лойиҳалаш (Simulations), таълим жараёнига масофавий таълим (Moodle, Ilias, Dokeos ва ш.к.) шакллари кенг татбиқ этиш, ахборот-таълим муҳити (e-learning) шароитида касбий таълимнинг узлуксизлиги ва амалий йўналганлиги, таълим олувчиларнинг ижодий қобилиятларини ривожлантириш, касбий компетенциялар тизимини шакллантиришда замонавий дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш механизмларини такомиллаштириш катта аҳамият касб этмоқда.

Халқаро педагогик тажрибага кўра, олий таълимда бўлажак мутахассисларни касбий тайёрлаш тизимида AutoCAD, Visual Basic ва Macromedia Flash каби дастурлар асосида ишлаб чиқилган таълим воситаларининг янги авлодини яратиш ва улардан фойдаланиш борасида салмоқли ишлар амалга оширилмоқда. Жумладан, мутахассислик фанларини виртуал реаллик қонуниятлари асосида ўқитишда умумкасбий ва методик интегратив билимлар (визуаллаштирилган маълумотлар банки, лаборатория ишланмалари ва умумкасбий характердаги интеллектуал топшириқлар тизими), интерфаол ўқув мулоқотини таъминловчи яхлит тизим сифатида мультимедиали ўқитиш тузилмаси катта аҳамият касб этади. Шу нуқтаи назардан, бўлажак ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларини самарали қўллаш орқали уларнинг касбий (ҳисоблаш-график, технологик-лойиҳалаш, креатив) ва шахсий (“self-management” and “self-development”) компетенцияларини шакллантириш амалиётини кенг жорий этиш муҳим ўрин эгаллайди.

Бугунги кунда олий таълим муассасаларида таълим жараёнини ташкил этишда компетенциявий ёндашувга асосланган ташкилий-педагогик механизмларни такомиллаштириш орқали мамлакатимиз интеллектуал ресурслари потенциали улушини ошириш алоҳида аҳамият касб этмоқда. 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мувофиқ юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш”, шунингдек, “илмий-тадқиқот ва инновация фаолиятини рағбатлантириш, илмий ва инновация ютуқларини амалиётга жорий этишнинг самарали механизмларини яратиш”¹ устувор вазифалар сифатида белгиланган. Бу бўлажак ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлаш амалиётида инновацион техника ва технологияларни қўллаш, бўлажак касбий фанлар

¹ Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони.// Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари тўплами. –Т., 2017. –Б.39.

ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришда дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш муаммосини тизимли тадқиқ қилишни назарда тутади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони, Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 20 апрелдаги “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2909-сонли, 2017 йил 30 июндаги “Республикада ахборот технологиялари соҳасини ривожлантириш учун шарт-шароитларни тубдан яхшилаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-5099-сонли, 2017 йил 27 июлдаги “Олий маълумотли мутахассислар тайёрлаш сифатини оширишда иқтисодиёт соҳалари ва тармоқларининг иштирокини янада кенгайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-3151-сонли қарорлари ва Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш Концепцияси ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур диссертация республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. «Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодиётни шакллантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Бўлажак ўқитувчиларнинг ахборот-коммуникация технологияларидан касбий фаолияти жараёнида фойдаланиши уларнинг касбий компетентлигига узвий боғлиқ. Касбий фаолиятга тайёрлашда дастурлаштирилган таълим воситаларини қўллаш муаммоси бўйича хорижий мамлакатлар ва ватанимиз олимлари томонидан кўплаб тадқиқотлар олиб борилган. Жумладан, меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнини такомиллаштиришнинг илмий-назарий асослари Н.А.Муслимов², А.Р.Ходжабаев³, Қ.Т.Олимов⁴, С.Ю.Ашурова, А.Абдуқодиров⁵, У.Ш.Бегимкулов⁶, У.И.Иноятов, З.К.Исмаилова⁷, О.А.Абдуқудусов, Х.Ф.Рашидов, Н.Ш.Шодиев, Р.Қ.Чориев, Л.В.Голиш, Ў.Д.Хидиров Д.О.Химматалиев, П.Р.Атутов, Ю.К.Васильев, В.А.Сластёнин, В.А.Скакун, А.А.Исмоилов, Х.И.Ибрагимовлар томонидан

² Муслимов Н.А. Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришнинг назарий - методик асослари.: Пед.фан.докт. ... дисс. автореф. - Т.: 2007. - 45 б.

³ Ходжабаев А.Р. Научно-педагогические основы учебнометодического комплекса подготовки учителя труда: Дисс. ... докт. пед. наук. - Т.: 1992. - 406 с.

⁴ Олимов Қ.Т. Махсус фанлардан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг назарий-услубий асослари. Авторефер. дис. ...пед. фан. докт. -Т.: 2005. -44 б.

⁵ Абдуқодиров А.А., Пардаев А.Х. Масофали ўқитиш наазрияси ва амалиёти. -Т.: Фан, 2009.-145 б.

⁶ Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти.: Пед.фан.докт. ... дисс. автореф. - Т.: 2007. - 37 б.

⁷ Исмаилова З.К. Талабаларнинг касбий педагогик малакаларини шакллантириш.: Автореф. дис. ... пед. фан. ном. - Т.: 2000. - 18 б.

ўрганилган. Ш.Э.Қурбонов⁸, Р.Ҳ.Джўраев⁹, Я.Ҳ.Ҳайдаров ва бошқаларнинг ишларида бўлажак мутахассис кадрларни тайёрлашни такомиллаштириш масалалари педагогик муаммо сифатида тадқиқ қилинган.

Касб-хунар таълимида “компетенция”, “компетентлик” ва “таянч компетенция” каби тушунчаларнинг мазмун ва моҳиятини ўрганиш ва тадқиқ қилиш, шакллантириш, ривожлантириш ва ташхислаш масалаларига оид изланишлар республикамиз олимлари: Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов¹⁰, О.А.Қўйсинов¹¹, Н.Н.Каримова, Ё.Р.Нажмиддинова, Ж.Р.Турматов, Р.Х.Файзуллаев, К.Т.Уматалиевалар, МДҲ ва хорижий мамлакатлар олимларидан В.И.Байденко, А.А.Вербицкий, Н.А.Гришина, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимняя, О.Н.Яригин, Н.В.Кузьмина, А.И.Кулешова, А.К.Маркова, Н.В.Скачкова, А.В.Хуторский, С.Р.berger, W.Grabe, J.Harmer, L.Harvey¹² ва бошқалар томонидан олиб борилган.

Олий таълим муассасаларида дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланишнинг педагогик-психологик асослари, ахборотлаштириш назарияси, методикаси ва амалиёти бўйича салмоқли натижалар Ж.А.Ҳамидов¹³, О.Х.Тўрақулов¹⁴, М.М.Арипов, С.С.Ғуломов, Н.И.Тайлақов, У.Ю.Юлдашев, Д.Н.Маматов¹⁵, С.Қ.Турсунов, Ф.Ҳ.Ғаффоров, С.Ж.Тўраев, С.И.Архангельский, Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, Б.С.Гершунский, С.Я.Батышев, И.Я.Лернер, Н.Ф.Талызина, А.А.Карабанов, Б.Л.Баташов, М.И.Беляев, Д.Ю.Буренкова, П.Д.Волков ва бошқаларнинг ишларида ўз аксини топган.

Таҳлиллар кўрсатадики, олий таълим муассасаларида кадрлар тайёрлаш жараёнини ташкил этиш ва такомиллаштириш муаммоси бўйича кўплаб илмий-тадқиқот ишлари олиб борилган бўлсада, бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини дастурлаштирилган таълим воситалардан фойдаланиш асосида шакллантиришнинг педагогик-психологик ва дидактик имкониятларини кенгайтириш муаммолари махсус тадқиқ этилмаган, мазкур ҳолат тадқиқот мавзусининг долзарблигини белгилайди.

⁸ Қурбанов Ш., Сейтхалилов Э. Национальная программа по подготовке кадров. - Т.: 2000. - 103 с.

⁹ Джўраев Р.Х. Организационно - педагогические основы интенсификации системы профессионального подготовки в учебных заведениях профессионального образования: Автореф. дисс... докт. пед. наук.- Т.:1995.-43с.

¹⁰ Шарипов Ш.С. Ўқувчилар касбий ижодкорлиги узвийлигини таъминлашнинг назарияси ва амалиёти. Пед. фан. докт. ... дисс.-Т., 2012.-264 б.

¹¹ Қўйсинов О.А. Касб таълими йўналиши бакалавр ўқитувчиларини тайёрлашда мустақил таълимнинг илмий - методик асослари: Пед.фан.ном. дисс. - Тошкент: ТДПУ, 2008. - 160 б.

¹² Harvey L. External quality monitoring in the market place // Tertiary Education and Management. Vol.3, № 1 / 1997. p. 25-35.

¹³ Ҳамидов Ж.А. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси. Пед. Фан. Докт. Дисс. Тошкент, 2017. - 337 б.

¹⁴ Тўрақулов О.Х. Ахборотлашган таълим муҳитида кичик мутахассислар тайёрлашнинг илмий-методик таъминотини такомиллаштириш (ахборот ва компьютер технологияларига ихтисослашган касб-хунар коллежлари мисолида). Пед. фан. докт. ...автореф.-Т., 2017.-64 б.

¹⁵ Маматов Д.Н. Электрон ахборот таълим муҳитида касбий таълим жараёнларини педагогик лойихалаштириш. Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD). Дисс. -Т., 2017. - 186 б.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим ёки илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Бухоро давлат университети илмий-тадқиқот ишлари режасининг А-13-3 “Қайта тикланувчи энергия манбалари қурилмаларини янада такомиллаштириш ва улардаги жараёнларни моделлаштиришни тадқиқ қилиш” (2015-2017 йй.) мавзусидаги амалий ва Бухоро муҳандислик технология институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг АИФ-2/20 “Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида шахсга йўналтирилган инновацион технологиялар асосида малакали инженер кадрлар тайёрлаш ва профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш сифатини яхшилаш” (2019-2020 йй.) мавзусидаги грант лойиҳалари доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади дастурлаштирилган таълим воситалари асосида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

олий таълим муассасаларида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантиришнинг педагогик шарт-шароитларини танқидий ва тизимли таҳлил қилиш;

бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий тайёрлашда дастурлаштирилган таълим воситаларини қўллаш асослари ва тамойиллари, уларнинг умумий тузилмаси ва ўзига хос хусусиятларини аниқлаш;

ихтисослик фанларини ўқитишда талабаларнинг касбий тайёргарлигини такомиллаштиришга имкон берадиган ўқув-методик таъминот сифатида моделлаштирувчи, ўргатувчи таълим воситаларини ишлаб чиқиш;

компетенциявий ёндашув асосида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини тайёрлаш моделини такомиллаштириш ва самарадорлигини тажриба-синов жараёнида амалиётда қўллаш орқали аниқлаш.

Тадқиқотнинг объекти – олий таълим муассасалари “Меҳнат таълими” йўналиши талабаларининг касбий компетенцияларини шакллантириш жараёни.

Тадқиқотнинг предмети – бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантириш методикасини дастурлаштирилган таълим воситалари асосида такомиллаштириш мазмуни, шакллари, методлари ва воситалари.

Тадқиқот усуллари. Тадқиқот жараёнида мавзуга оид педагогик-психологик, илмий манбалар, дидактик материаллар, “Меҳнат таълими” йўналиши давлат таълим стандартлари, малакавий талаблари, ўқув режа ва фан дастурлари, ўқув-методик адабиётларни тизимли ўрганиш ва танқидий таҳлил қилиш; суҳбат, кузатиш, анкета, тест, моделлаштириш, эксперт баҳолаш, педагогик тажриба-синов; тадқиқот натижаларини математик-статистик қайта ишлаш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

меҳнат таълими йўналиши талабаларини компетенциявий ёндашув асосида касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш орқали малака талабларидаги умумтехник кўникмаларни шакллантиришнинг дидактик имкониятлари ишлаб чиқилган дастурлаштирилган таълим воситалари асосида (қулайлик, визуаллик, амалий йўналганлик) кенгайтирилган;

бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенциялари (ҳисоблаш-график, технологик-лойиҳалаш, ижодий конструкторлик)ни шакллантиришга қаратилган “logically confusing chain” ва “ideological heuristic scale” каби интерфаол ўқитиш методларини виртуал реаллик қонуниятлари асосида ишлаб чиқиш орқали умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш методикаси такомиллаштирилган;

мультимедиа ўқитиш платформаси имкониятларидан фойдаланиб, AutoCAD, Visual Basic ва Macromedia Flash дастурий пакетлари асосида дастурлаштирилган электрон ўқув-методик воситаларини ишлаб чиқиш орқали бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий компетенцияларини шакллантиришнинг электрон-методик таъминоти такомиллаштирилган;

дедуктив ва тармоқланиш тамойиллари асосида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг методик-ташкилий, технологик жараёنли ва креативликка оид компетенцияларини комплекс баҳолаш мезонлари (ижтимоийлик, коммуникативлик, интеллектуаллик, ахборотлилик) ишлаб чиқилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

олий таълим муассасаларида умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитишда бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий тайёрлаш сифатини оширишга қаратилган дастурлаштирилган таълим воситалар комплекси ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган;

замонавий дастурий пакетлар асосида мультимедиа ўқитиш платформасида умумкасбий фанлар “Назарий механика”, “Гидравлика иссиқлик техникаси”, “Электротехника, радиотехника ва электроника”, ихтисослик фанлари “Технология ва дизайн”, “Касбий фанларни ўқитишда инновацион педагогик технологиялар” бўйича махсус курс 5112100-Меҳнат таълими йўналиши ишчи ўқув режасининг кўшимча фанлари блокига киритилган ва фанлар бўйича дастурлаштирилган инновацион электрон ўқув-методик воситалар ишлаб чиқилган, ўқув жараёнида ўқув-методик восита сифатида қўлланган;

талабаларни ўқитиш жараёнида касбий компетенцияларнинг шакланганлик даражасини автоматик аниқлаш ва объектив баҳолаш, дастурлаштирилган воситалардан амалда назорат қилиш имконини берувчи мезонлар ва кўрсаткичларни танлаш воситаси сифатида фойдаланилган ҳамда методик тавсиялар ишлаб чиқилиб, амалиётга жорий этилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги қўлланган ёндашув, усуллар ва назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олингани, келтирилган таҳлиллар ва тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик-статистика методлари таҳлили ёрдамида асослангани, хулоса,

таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилгани, олинган натижаларнинг ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқлангани билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти таклиф этилган модель, ишлаб чиқилган дастурлаштирилган таълим воситалари олий таълим муассасаларида ўқитиш сифати ва самарадорлигини ошириш, таълим жараёнларини тизимли ёндашув асосида ташкил этиш, ўқув режа ва дастурларини такомиллаштириш, профессионал таълимни ривожлантиришда қўлланиши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти шундан иборатки, улардан олий таълим тизимини янада такомиллаштириш бўйича меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатлар ва чора-тадбирлар дастурларини тайёрлаш, меҳнат таълими мазмуни ва сифатига қўйиладиган давлат талабларини ишлаб чиқиш, ноанъанавий усулда машғулотларни ташкил этиш бўйича ишлаб чиқилган методик тавсиялардан эса ўқув режа ва дастурлар ҳамда малака талабларини такомиллаштириш, дарслик ва ўқув қўлланмалар яратиш ва талабаларнинг олий таълим муассасасини битирганидан кейинги фаолияти самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Замонавий таълим шароитида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантиришда дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш бўйича тадқиқот натижалари асосида:

меҳнат таълими йўналиши талабаларини компетенциявий ёндашув асосида касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш, умумтехник кўникмаларни шакллантириш, ишлаб чиқилган дастурлаштирилган таълим воситаларидан ўқув жараёнида фойдаланишга доир таклифлар АИФ-2/20 рақамли “Техника йўналишидаги олий таълим муассасаларида шахсга йўналтирилган инновацион технологиялар асосида малакали инженер кадрлар тайёрлаш ва профессор-ўқитувчиларнинг малакасини ошириш сифатини яхшилаш” (2019-2020 йй.) мавзусидаги грант лойиҳасини бажаришда фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 4 сентябрдаги 89-03-3310-сон маълумотномаси). Натижада, бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг умумтехник кўникмаларни шакллантириш, касбий компетентлигини шакллантириш имконини яратган.

бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенциялари (ҳисоблаш-график, технологик-лойиҳалаш, ижодий конструкторлик)ни шакллантиришга қаратилган “Logically confusing chain” ва “Ideological heuristic scale” каби интерфаол ўқитиш методларини виртуал реаллик қонуниятлари асосида ишлаб чиқиш орқали умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитиш методикаси “Технология ва дизайн”, “Электротехника, радиотехника ва электроника” фанининг ЭХМ дастури асосида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенциясини шакллантириш методикаси мавзусидаги методик таъминот мазмунига сингдирилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил

4 сентябрдаги 89-03-3310-сон маълумотномаси). Мазкур услубий таъминот бўлажак ўқитувчиларининг касбий фаолиятга тайёрлаш методикасини такомиллаштиришга хизмат қилади;

мультимедиали ўқитиш платформаси имкониятларидан фойдаланиб AutoCAD, Visual Basic ва Macromedia Flash дастурий пакетлари асосида дастурлаштирилган электрон воситаларини ишлаб чиқиш орқали бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий компетенцияларини шакллантиришнинг услубий таъминотидан (“Касбий фанларни ўқитишда инновацион педагогик технологиялар”, “Назарий механика” “Электротехника, радиотехника ва электроника”, “Технология ва дизайн”, “Гидравлика ва иссиқлик техникаси” фанлари бўйича) А-13-3 рақамли “Қайта тикланувчи энергия манбалари қурилмаларини янада такомиллаштириш ва улардаги жараёнларни моделлаштиришни тадқиқ қилиш” (2015-2017 йй.) мавзусидаги амалий лойиҳани бажаришда фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 4 сентябрдаги 89-03-3310-сон маълумотномаси). Мазкур услубий таъминот олий таълим муассасаларида ўқув жараёни сифати ва самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 2 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 25 та илмий-методик иш, жумладан, 2 та ўқув-услубий қўлланма, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, шундан 3 таси республика ва 1 таси хорижий журналда чоп этилган, Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлигининг 5 та муаллифлик гувоҳномаси олинган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, уч боб, 144 саҳифа матн, расмлар, жадваллар, хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган; фан ва технологияларнинг устувор йўналишларига боғлиқлиги кўрсатилган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси ёритилган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети белгиланган, тадқиқотнинг усуллари, илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг ишончлилиги, илмий ва амалий аҳамияти асослаб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий этилганлиги, эълон қилинганлиги, диссертациянинг тузилиши ва ҳажми бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг “**Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантиришнинг илмий-назарий**

асослари” деб номланган биринчи бобида бўлажак ўқитувчиларни касбий фаолиятга тайёрлашга оид илмий-тадқиқот ишларининг таҳлили ва уни такомиллаштиришнинг назарий асослари, касбий компетенцияларни шакллантиришда дастурлаштирилган таълим воситаларнинг ўрни ва аҳамияти, дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланишнинг дидактик имкониятлари ўрганилган.

Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлаш, уларни ватанга муҳаббат, миллий истиклол ғояларига садоқат руҳида тарбиялаш, уларнинг онгли ва мустақил касб-ҳунар танлаши учун шарт-шароит яратиш касб-ҳунарга йўналтириш ишларининг самарадорлигини оширишнинг таъсирчан воситалари ва усулларини татбиқ этиш ҳамда тадбиркорлик билан боғлиқ, профессионал касб-ҳунар ва мутахассисликлар бўйича педагог кадрларни тайёрлаш бугунги кунда олий таълим муассасаларининг асосий вазифалари ҳисобланади. Чунки умумий ўрта таълим мактаблари битирувчиларининг жамиятда ўз ўрнини топиши, ҳаётда фаол иштирок этиши, виждонан хизмат қиладиган касб-ҳунар соҳиблари бўлишида касбий фанлардан дарс берувчи мутахассис ўқитувчиларнинг имкониятлари каттадир.

Қайд этилган фикр-мулоҳазалар касб-ҳунар коллежларида ўқитиладиган касбий фанларнинг ҳозирги ва истикболдаги устувор вазифаларини белгилаб олишда асосий мезондир. Чунки касбий фанлар ўзининг мазмуни, моҳияти ва вазифаларига кўра барча табиий ва ижтимоий-иқтисодий билимларни умумлаштириб, мужассамлашган ҳолда амалиётга татбиқ этишни кўзда тутди. Шу нуқтаи назардан, касбий фанлар назария ва амалиётнинг бирлигини таъминловчи, ўқувчиларнинг олган билимларини амалиётга татбиқ эта олишларига имкон яратувчи асосий омилдир. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияси алоҳида аҳамиятга эга. Бу эса ўз навбатида, касбий фанлар ўқитувчиларини тайёрлашни такомиллаштириш, бу тизимнинг самарадорлигини оширишга алоҳида эътибор қаратишни тақозо этади.

Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнига татбиқ этиш борасидаги мавжуд тажрибалар таҳлили, бу борада қуйидаги камчиликлар мавжудлигини кўрсатди:

меҳнат бозорининг динамик ўзгарувчанлиги шароитида олий таълим муассасаларининг “Меҳнат таълими” йўналиши педагогик жамоаларининг бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий тайёрлаш жараёнига дастурлаштирилган таълим воситаларни қўллашга етарли даражада тайёр эмаслиги;

“Меҳнат таълими” йўналишининг ўқув жараёнида амалий машқларни виртуал тарзда бажаришга имкон берувчи дастурлаштирилган таълим воситаларининг етарли эмаслиги, уларни қўллаш бўйича методик ишланмаларнинг мавжуд эмаслиги ҳамда профессионал узлуксиз таълимда амалий ва лаборатория машғулотларининг визуаллик, амалий йўналганлик ва инновационлигига кам эътибор қаратилаётгани;

бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини баҳолаш фақат касбий фанларни ўзлаштириш билан аниқланаётгани.

Юқоридагилардан келиб чиқиб, олий таълим муассасалари томонидан бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашда қуйидаги муҳим масалаларни ҳал этилиши долзарб экани аниқланди:

1) бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий тайёрлаш жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланишни жорий этиш, талабаларда бўлажак касбий фаолиятида дастурлаштирилган таълим воситаларини қўллай олиш кўникмаларининг шаклланганлик ва қобилиятларининг ривожланганлик даражаларини аниқлаш;

2) дастурлаштирилган таълим воситалари касбий фанлар ўқитувчиларининг замонавий талабларига жавоб берадиган етук мутахассис бўлиб етишларидаги ўрни ва роли ҳамда аҳамиятини илмий асослаш;

3) бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдалана олиш бўйича етарли даражада кўникма ва малакаларни шаклланганлик даражасини аниқлаш ва шакллантиришга оид тажриба-синов ишларини ташкил этиш, ўтказиш ва натижаларни амалиётга татбиқ этиш.

Оддий **HTML** кўринишида электрон ўқув методик мажмуаларни бирор бир матн муҳаририда ҳам тайёрлаш мумкин (мисол учун, **HTML** саҳифаларни **Notepad** матн муҳаририда тайёрлаш учун **HTML** кодларини матн муҳаририга ёзиб сақлашда **htm** ёки **html** кенгайтма бериш кифоя) ёки махсус **HTML** маълумотлар тайёрлашга мўлжалланган **Microsoft FrontPage**, **Dreamweaver** каби дастурлар ёрдамида ҳам тайёрлаш мумкин. Лекин **chm** ёки **exe** кенгайтмали файллар ўзининг яхлитлиги ва осон нухасини кўчириб олиниши билан оддий **HTML** саҳифалар тўпламидан иборат электрон ўқув-методик мажмуалардан афзал ҳисобланади. Ушбу дастур бепул тарқатилувчи дастурлардан бири бўлиб осонлик билан электрон ўқув методик мажмуалар тайёрлашга жуда қулайдир. Юқоридаги фикрлар “электрон ўқув методик мажмуа бу ҳозирги кун талабларига тўлиқ жавоб бера оладиган, ўзида маърузалар, амалий машғулотлар, видео лавҳалар, анимациялар, расмлар, турли инновацион технологиялар ва методларни қамраб олган дастурлаштирилган инновацион электрон ўқув-методик восита (**ДИЭЎМВ**)” деб таъриф беришга асос бўлди.

ЭЎММнинг инновационлик хусусиятлари қуйидагилардан иборат экани аниқлаштирилди:

1) касбий фанларни ўзлаштириш интегратив ва мантиқийлик тамойиллари асосида ЭЎММ мазмуни ишлаб чиқилган. Бунда керакли касбий атама ёки тушунчаларни қайси мавзуда берилгани орқали ҳам ўрганиш ёки қайси амалий топшириқларда келтирилганини тезкор ва объектив аниқлаш мумкин;

2) лаборатория ва амалий машғулотларни талабага тегишли вариантларда бажариш имкони яратилгани. Бунда бўлажак касбий фанлар ўқитувчилари касбий билим ва кўникмалар тўғрилигини бевосита текшириш ва оффлайн режимда мазкур топшириқни қайта-қайта бажариш имкони

мавжуд, бу кам вақт сарфлаб уларнинг касбий компетентлигини ва ўқитувчининг бевосита иштирокисиз ривожлантиришга хизмат қилади;

3) бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетентлигини электрон таълим муҳитида реал вазиятлар ва ностандарт топшириқлар асосида объектив баҳолаш имконияти мавжудлиги.

Диссертациянинг **“Бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини дастурлаштирилган таълим воситалари асосида шакллантириш методикаси”** деб номланган иккинчи бобида умумкасбий ва ихтисослик фанларини ўқитишда виртуал таълим технологиялари, бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини дастурлаштирилган таълим воситалари асосида шакллантириш модели, бўлажак ўқитувчиларни касбий фаолиятга ташёрлашда дастурлаштирилган ўқув-методик таъминот ҳақидаги фикрлар баён этилган.

Олий таълим муассасаларида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини тайёрлаш жараёнини такомиллаштириш борасида олиб борилган тадқиқотларини таҳлил натижалари ва амалий иш тажрибамиз бу борада қуйидагилар катта аҳамият касб этишини кўрсатди:

олий таълим муассасаларида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашда дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланишнинг назарий асосларини ишлаб чиқиш;

бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдалана олиш даражасини аниқлаш ҳамда уни такомиллаштириш;

умумкасбий ва ихтисослик фанларни ўқитишда дастурлаштирилган таълим воситаларини ишлаб чиқиш;

бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини ривожлантиришда дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш методикасини ишлаб чиқиш.

Бунинг учун эса:

фан-техника ва технологияларнинг энг сўнгги ютуқлари ва уларнинг амалий аҳамияти ҳақидаги маълумотлар базаси ҳамда уни мунтазам равишда бойитиб бориш имкониятига эга бўлиш;

касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий фаолиятига мос келувчи инновацион компетенциялар базасига эга бўлиш;

турли хил касб-ҳунарга тегишли техник воситалар (деталлар, қурилмалар, механизмлар, бирикмалар, машиналар ва бошқалар) билан муносабатда бўлиш ҳақидаги маълумотлар базасига эга бўлиш ва улардан касбий фаолиятда ахборот сифатида фойдалана олиш;

техник объектлар ва технологик жараёнлар асосида амалий кўникмаларга (ўлчов, ҳисоблаш, қайта ишлаш, монтаж қилиш) эга бўлиш;

кўпгина касблар эгаси учун зарур бўлган турли хил деталлар ва уларнинг қисмлари, узел, бирикмалар, техник қурилмалар, механизм ва машиналарга оид билим ва кўникмаларга эга бўлиш.

Юқорида қайд этилган муаммолар ва зиддиятларни ҳал этишга қодир касбий фанлар ўқитувчиси қуйидаги касбий сифатларга эга бўлиш керак:

1) юқори даражада ғоявийлик. Ўқитувчи ўсиб келаётган ёш авлоднинг тарбиячиси сифатида ўқувчиларни давлатимизга чексиз садоқат руҳида тарбиялаши, уларда миллий дунёқарашни шакллантириши керак;

2) юқори техник билим, кўникма ва малака. Таълим жараёнини самарали ташкил этиш учун дурадгорлик, токарлик, слесарлик, электромонтёрлик ва бошқа шу каби касблар асосларини мукаммал эгаллаганлик, электротехника элементларини чуқур ўзлаштирганлик, кейинги амалий фаолият жараёнида ўз маҳоратини узлуксиз ошира бориш;

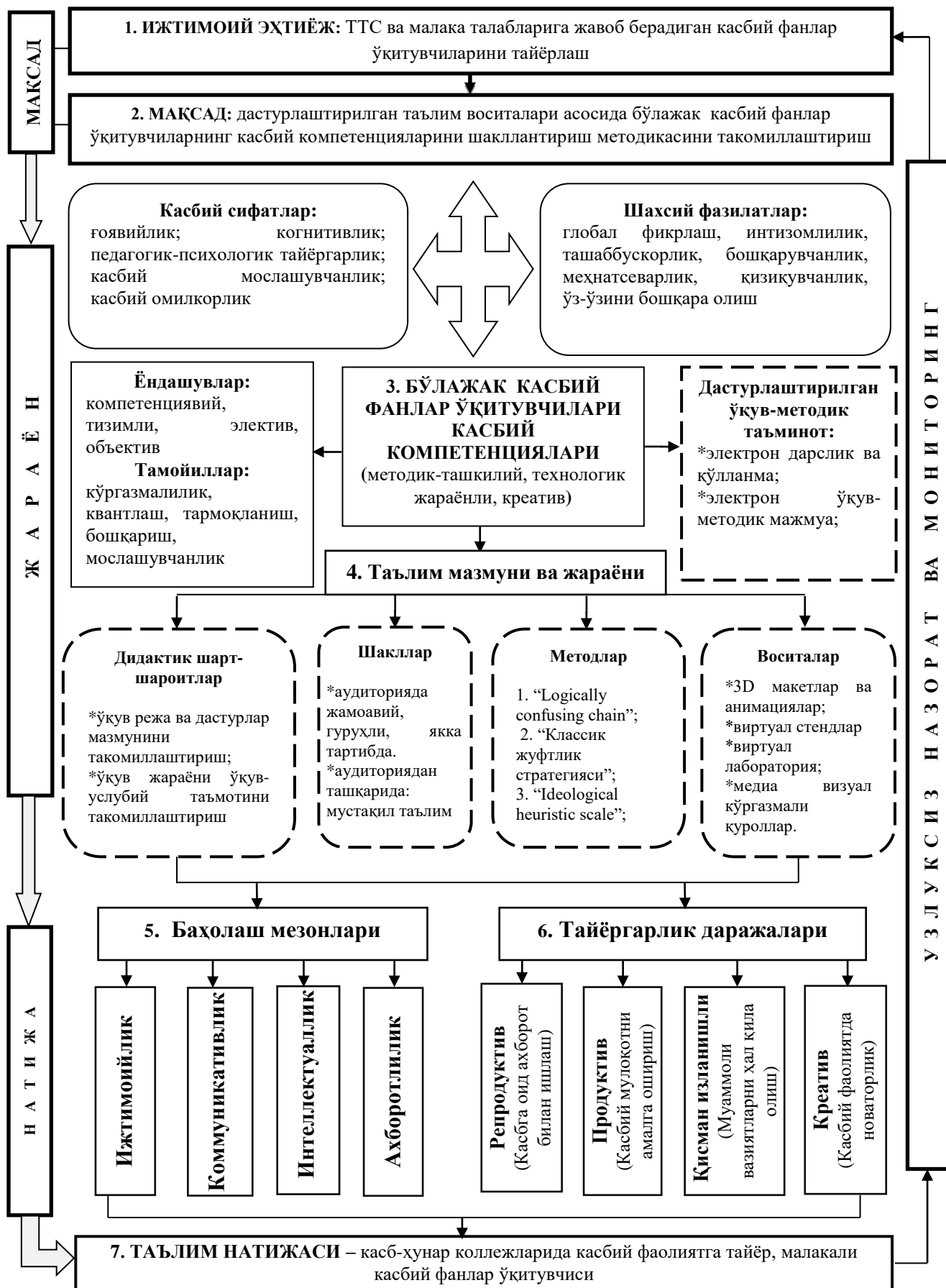
3) юқори педагогик-психологик тайёргарлик. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиси зарурий билим, кўникма ва малакаларни юксак савияда эгаллагани қолмай, ўқувчиларда ҳам малакаларни таркиб топтириш керак.

Илмий изланишлар асосида талабаларнинг мутахассис даражасига эришишида аудитория машғулотлари ва мустақил таълимда ўзлаштириши лозим бўлган умумкасбий ва ихтисослик фанларидан билим ва кўникмалар, уларни шакллантириш методикаси, касбий-педагогик тайёргарлик, касбий сифатлар ва касбий билимдонлик ҳамда дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш, электрон дарсликлар ишлаб чиқиш, электрон адабиётлардан фойдаланиш, виртуал лабораториялар тайёрлаш кўникмаларини шакллантириш асосида касбий компетентлик, ахборот компетентлиги, коммуникатив компетентлик, амалий фаолият компетентлигини таркиб топтириш – етук касбий фанлар ўқитувчисини тайёрлашнинг мантиқий тузилмаси аниқланди. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини умумкасбий ва ихтисослик фанлар бўйича касбий тайёрлаш жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларидан фойдаланиш муҳитида мутахассис тайёрлаш тузилмаси-моделини аниқлашга ҳаракат қилинди.

Ижтимоий эҳтиёжда бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини тайёрлашда уларга кўйиладиган илмий-тадқиқот; лойиҳавий-конструкторлик; ишлаб чиқариш; ташкилий-бошқарув; фойдаланиш, хизмат кўрсатиш, ва ЎМКХТ тизимида педагогик фаолият турлари бўйича малака талабларининг бажарилиши назарда тутилган.

Мақсад дастурлаштирилган таълим воситалари асосида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенциялари дидактик хусусиятларига кўра методик-ташкилий, технологик-жараёнли ва креатив турларга ажратиб ўрганилди. Методик-ташкилий компетенциялар бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларига дарс ўтиш учун зарур ўқув-методик ҳужжатлар, ўқитишнинг техник воситаларини ишлаб чиқиш ва улардан фойдаланиш; мустақил таълим ва ижодий изланиш натижасида ўқитилаётган фан ҳамда педагогик фаолият методлари, воситалари ва шакллари тизимида ўз-ўзини мунтазам такомиллаштириб бориш; замонавий ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланиш ва ш.к. кўникмаларни ўз ичига олади.



1-расм. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини дастурлаштирилган таълим воситалари асосида шакллантириш модели.

Технологик жараёнли компетенцияларга эса “конструкторлик-технологик фаолият”: фақат техникавий-конструкциялаш, ижодий масалаларни ҳал қилиш эмас, балки уларни тажриба орқали, яъни деталлар тайёрлаш технологияси ва техникавий объектни йиғиш орқали амалга ошириш ҳам киритилади. Бундай ёндашишнинг аҳамиятли томони шундаки, талаба деярли ҳақиқий ишлаб чиқариш шароитида фаолият кўрсатади.

Креатив компетенциялар бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг ижодий-техникавий тафаккурини ривожлантириш йўлларида бири – техник конструкциялаш ва моделлаштириш асосида дарсларни ташкил этишдан иборатдир. Касб-ҳунар таълими машғулотида ёки ўқув устахоналаридаги техникавий конструкциялашни маълум даражада малакали конструкторлар, технологлар фаолияти билан таққослаш мумкин. Чунки ишлаб чиқариш шароитида янги машиналарни яратиш сингари ўқув устахоналарида турли буюмларни техникавий яратиш жараёни ҳам кўйидаги босқичлардан ташкил топади: техникавий фикрнинг туғилиши, мўлжалланган буюмга техникавий талабларнинг қўйилиши, конструкцияни эскизлар ҳолатида ишлаб чиқариш ва уни муҳокама қилиш, технологик жараёни ишлаб чиқариш, зарур материаллар ва асбобларни танлаш, ўйлаб қўйилган буюм деталларини тайёрлаш ва уларни узелларга йиғиш, узеллардан буюм тайёрлаш, буюмни ишда синаб кўриш ва уни созлашни назарда тутади.

Таълим мазмуни ва жараёни. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларида ўқув материални дастурлаштирилган таълим воситалари асосида мустақил ўрганиш малакасини шакллантириш жараёни ўқитувчи томонидан мақсадли ташкил этилади ва унинг назорати остида амалга оширилади.

“Мантиқий чалкаш занжир” методи. Ихтисосликка оид тушунчалар, билдирилган фикрлар ўртасида боғлиқликни юзага келтириш, уларни мантиқий жиҳатдан кетма-кетликда тўғри ифодалашга ёрдам беради. Унинг моҳиятига ўқитувчи мавзунини ёритувчи маълумотларни тўғри ва нотўғри тартибда баён этади. Талабаларнинг вазифаси мантиқий жиҳатдан нотўғри ифодаланган маълумотларни тўғри далилларга айлантириш, юзага келган мантиқий чалкашликни тузатиш, фикрларни муайян кетма-кетликда тўғри жойлаштирилган ҳолда узатилган занжирни “улашдан” иборат.

Юқорида айтилганлар асосида талабалар техникавий модель ёки асбобни ишлаб чиқиши ёки такомиллаштириши мумкин. Меҳнат таълими дарсларини ташкил этишда кўرғазмали методларни қўллаш юқори самара бериши илмий тадқиқотларда аниқланган бўлиб, айниқса у иш-ҳаракат фаолиятини виртуал тарзда намойиш қилиш натижасида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий билим, кўникма ва малакаларининг шаклланишига ижобий таъсир кўрсатади.

Ўз навбатида, моделлаштирувчи педагогик дастурий воситаларни ишлаб чиқиш муаммоси функционал назарияларни қўллаш ва янада такомиллаштириш билан боғлиқ қуйидаги йўналишларга ажратилади:

1. Виртуал реалликни лойиҳалаш. Моделлаштириш асосида бериладиган ахборотларни қабул қилиш ва унинг реаллик билан мослигига билим олувчини ишонтира олиш.

2. Математик моделлаштириш. Таълимий мақсадларда моделлаштиришда математик моделлар хусусиятларини тадқиқ қилиш.

3. Ахборотларни акс эттириш назарияси. Реал шароитларда ишлаётганлик таассуротини ҳосил қилувчи график машиналарни бошқариш воситаларидан фойдаланиб, реал тасвирларни куришга қаратилган визуаллаштириш методларини қўллаш ва такомиллаштириш.

4. Компьютер муҳитини ҳис қилиш психологияси. Ахборотларнинг асосий қисмини телевизор ва компьютер монитори орқали олишга кўникиб қолган замонавий ёшлар фикрлашидаги ўзига хосликни эътиборга олиш.

5. Виртуал реаллик хусусиятлари. Виртуал реаллик билан ўзаро таъсирлашувнинг индивидуал траекториясини танлаш.

6. Дидактиканинг асосий тамойиллари. Моделлаштирувчи дастурлаштирилган таълим воситаларини ишлаб чиқишда таълим амалиёти тажрибалари асосида шаклланган, ўзида ўқув жараёни қонуниятларини акс эттирувчи дидактик тамойиллар асос сифатида қабул қилиниши лозим. Реал ва моделлаштирилувчи шаклларда бериладиган билимларнинг ўзаро мақбул нисбатини белгилашнинг дидактик ва методик муаммолари ҳам алоҳида тадқиқот йўналиши ҳисобланади.

Ахборот-таълим муҳити шароитида бўлажак касбий фанлар ўқитувчилари касбий тайёргарлигини такомиллаштиришга имкон берувчи таълим воситалари таркибига электрон дарсликлар ва электрон ўқув қўлланмалар, мультимедиали ўргатувчи тизимлар; аудио ўқув-ахборот материаллари; видео ўқув-ахборот материаллари; виртуал лаборатория ишлари; тренажёрлар; маълумотлар ва билимлар базаси; электрон ахборот ресурс марказлар; эксперт ўргатувчи тизимлар асосидаги ўқитиш воситалари; виртуал реаллик асосидаги ўқитиш воситалари киради.

Таълим жараёнида виртуал стендлар ва лабораториялардан фойдаланиш таълим тизими ривожланишининг табиий босқичи бўлиб, бунда бўр ва синф тахтасидан компьютер ўргатувчи анимацияли ҳамда мультимедиали дастурларга, одатдаги ахборот ресурс марказларидан электрон ахборот ресурс марказларига, кичик ўқув гуруҳларидан исталган ҳажмдаги виртуал аудиторияларга ўтилади.

Кейинги йилларда таълимда ахборот-коммуникация технологияларини қўллаш соҳасида янги “виртуал ўқув лабораторияси” тушунчаси кенг қўлланмоқда. “Гидравлика ва иссиқлик техникаси” фанидан қаралганда,

виртуал ўқув лабораторияси меҳнат фаолиятини компютерлаштириш ва бўлажак касбий фанлар ўқитувчилари фаолиятини осонлаштиришга йўналтирилади. У очик ва масофавий таълим тамойилларига мос келади ва ўқув жараёнининг моддий-техник таъминоти билан боғлиқ муаммоларни қисман бўлсада ҳал этиш имконини беради.

Умумкасбий ва ихтисослик фанлар бўйича маъруза, амалий ва лаборатория машғулотларини ташкил этишда қўлланадиган “Дастурлаштирилган инновацион электрон ўқув-методик мажмуа” бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини фан бўйича касбий тайёрлашга хизмат қилади. Ушбу дастурлаштирилган инновацион электрон ўқув-методик мажмуа кириш, меъерий ҳужжатлар, маъруза машғулотлари, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлар, виртуал лаборатория, мустақил таълим мавзулари, тақдимотлар, анимациялар, дастурлаштирилган назорат тести, таянч сўз ва атамалар, фойдаланилган адабиётлар, муаллифлар ҳақида маълумотларни ўз ичига олади.

Баҳолаш мезонлари. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини баҳолаш қуйидаги мезонлар асосида олиб борилди: Ижтимоийлик (ижтимоий онги, муносабати ва таълим тизимдаги ислоҳотлардан хабардорлиги ва ш.к.), коммуникативлик (педагогик мулоқотга киришувчанлиги, хорижий тилларни эгалланлиги ва педагогик этикани амалда қўллаши ва ш.к.), интеллектуаллик (касбий салоҳият, дунёқараш ва ўзлаштирган билим, кўникма ва малакаларни амалда қўллаш ва ш.к.) ва ахборотлилик (ахборот технологиялар билан ишлаш, маълумотларни излаш, йиғиш ва қайта ишлаш ва ш.к.).

Тайёргарлик даражалари:

1. *Репродуктив даража*, талаба тушунчалар моҳиятини репродуктив даражада ифодалайди; илмий билиш методларини етарлича эгалламаган, уларни педагогик амалиётда фақат қисман қўллай олади, касбий компетенциялари яхши ривожланмаган.

2. *Продуктив даража* талабада касбий компетенциянинг моҳияти ҳақидаги тасаввурлар мавжудлигини назарда тутди. Аммо бу тасаввурлар чекланган ва мустақил педагогик фаолият олиб бориш учун етарли эмас, талаба ўқитувчи раҳбарлигида машғулотни ўтказишда кейинчалик қўллаш мумкин бўлган янги билим ва кўникмаларни ўзлаштиришга мотивацияланган.

3. *Қисман изланишли даражада* талабанинг касбий фаолиятга барқарор муносабати билан характерланади. У педагогик методларни эгаллаган, уларни касбий фаолиятида амалда қўллайди, янги ғояларни текшириш процедурасини ишлаб чиқишга қодир.

4. *Креатив даража* талабанинг шахсий қобилиятлари ҳамда касбий билим, кўникма ва малакаларини мантиқий ва тизимли ёндашув асосида педагогик фаолиятда қўллай билиши, ўз имкониятларини тўғри баҳолай

олиши ҳамда ностандарт педагогик вазиятларда тўғри қарор қабул қила олиши каби кўникмаларни назарда тутати.

Мазкур методика асосида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини баҳолаш уларнинг касбий компетентлигини шакллантиришга қаратилгани билан алоҳида аҳамият касб этади.

Диссертациянинг **“Тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва натижалар таҳлили”** номли учинчи бобда бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий тайёрлашда дастурлаштирилган таълим воситалари асосида тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва ўтказиш, тажриба синов ишлари натижаларининг математик статистик таҳлили келтирилган.

Тадқиқот даврида фаолият олиб бораётган ўқитувчилар, шу жумладан олий таълим муассасаларида таҳсил олаётган бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий фаолиятга тайёргарлик жараёнининг назарий асосларига таянган ҳолда тажриба–синов ишларини ташкил этилишига алоҳида эътибор қаратилди. Тажриба-синов иши уч босқичда 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 йиллар мобайнида амалга оширилди.

Тажриба-синов ва назорат гуруҳларида жами 334 нафар талабалар иштирок этди. Шундан Бухоро давлат университети мисолида тажриба-синов ишларида жами 145 нафар, (тажриба гуруҳида 71 нафар, назорат гуруҳида 74 нафар) ва Навоий давлат педагогика институти мисолида тажриба-синов ишларида жами 98 нафар, (тажриба гуруҳида 49 нафар, назорат гуруҳида 49 нафар) ва Урганч давлат университети мисолида тажриба-синов ишларида жами 91 нафар, (тажриба гуруҳида 45 нафар, назорат гуруҳида 46 нафар) талаба қатнашди.

Таълим муассасаларини танлаш қўйидаги омилларга асосланди. Бу олий таълим муассасаларида бўлажак касбий фанлар педагогларини касбий фаолиятга тайёрлаш жараёнини такомиллаштирувчи дастурлаштирилган таълим воситаларни ишлаб чиқиш ва қўллаш соҳасидаги инновацион ишланмалар қўллаб-қувватланиши, уларда моддий техник база ва педагогик шарт-шароитлар, ўқув жараёнининг компьютер таъминоти инобатга олинди.

Таҳлиллар шуни кўрсатдики, ўқитишнинг анъанавий шакллари эндиликда замонавий таълим жараёнини ташкил этиш масалаларини (масалан, электрон ва масофовий таълимда) тўла ҳал этишга қодир эмас. Шундай қилиб, таълим ва тарбия жараёни самарадорлигини ошириш учун дастурлаштирилган таълим воситаларни қўллаш ва уларни анъанавий педагогик технологиялар билан уйғунлаштириш зарурати юзага келади.

Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг мутахассислик фанларини ўзлаштиргани қўйидаги мезонлар бўйича баҳоланди:

1) курс бўйича назарий билим ва кўникмаларнинг шаклланганлик даражаси (ўзлаштириш коэффиценти);

2) умумкасбий ва ихтисослик фанларидан кейинчалик фойдаланиш учун зарур бўлган лойиҳалаш кўникмаларининг шаклланганлик даражаси (ўзлаштиришнинг мустаҳкамлик коэффиценти);

3) келгусидаги касбий фаолиятда ўқишга мотивацион муносабат даражаси (мотивация даражаси); бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий фаолиятга тайёрлашни таъминлайдиган ишлаб чиқилган методиканинг умумий самарадорлиги таққослаш методи билан асосланди.

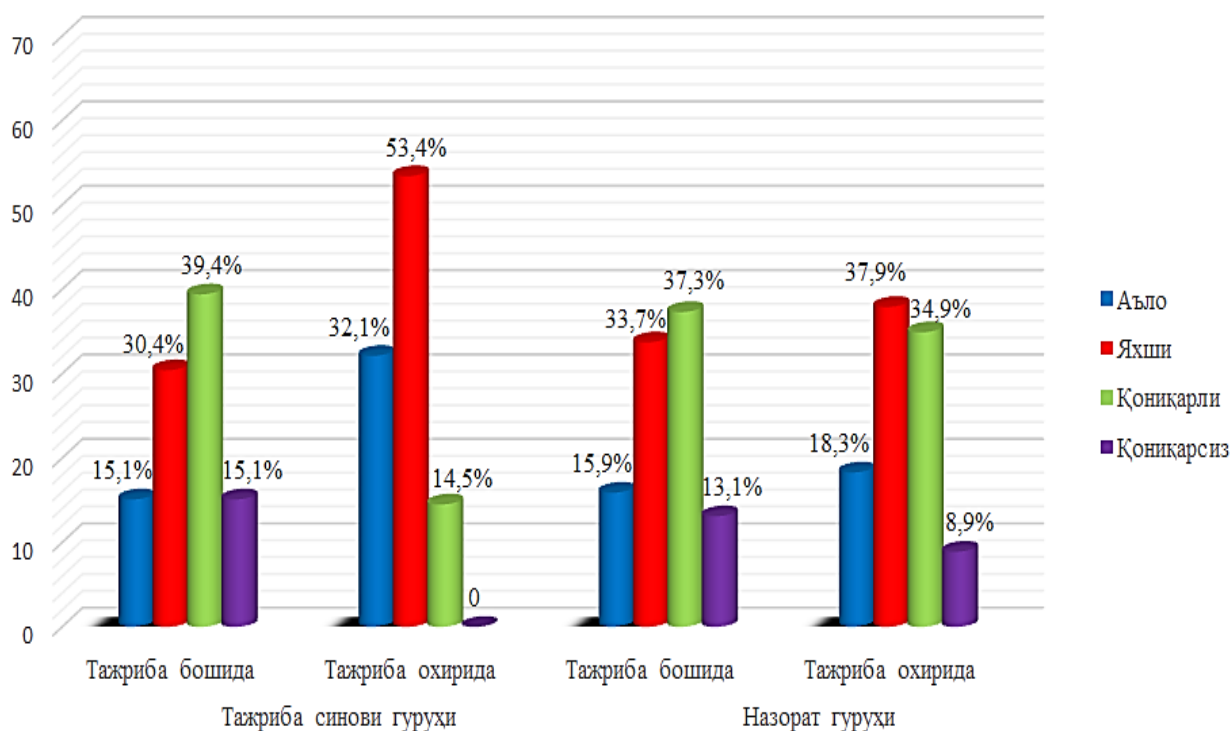
Умумкасбий ва ихтисослик фанлари бўйича билим ва кўникмаларни ўзлаштириш даражаси бажарилган тест топшириқлари балларини занжирлаш ёрдамида; саволларнинг аҳамиятлилиги саккиз кишидан иборат эксперт гуруҳи томонидан аниқланди. Тест топшириқларининг бажарилиши тўпланган баллар миқдорига қараб баҳоланди. Тўпланган балларга мувофиқ талабалар уч гуруҳга ажратилди: юқори даражага эришганлар - 45-50 балл (90-100 %); ўрта даражага эришганлар - 40-44 балл (80 %); қуйи даражага эришганлар 35-39 балл (70 %).

Назорат ва тажриба гуруҳларидаги талабаларнинг барча кўрсаткичлар бўйича умумий натижалари қуйидагича бўлди: тажриба бошида тажриба гуруҳида 15,1 % (25 нафар) талаба, назорат гуруҳида 15,9 % (27 нафар) талаба аъло баҳо олган, тажриба охирида тажриба гуруҳида аъло баҳо олган талабалар 32,1 % (53 нафар) ни ташкил қилди, яъни 17,0 % га ортди, назорат гуруҳида эса бу кўрсаткичлар мос равишда 18,3% (31 нафар) ни ташкил қилди, яъни 2,2 % га ортди.

1-жадвал.

Тажриба-синов ўтказилган олий таълим муассасалари бўйича умумий натижалар

Тажриба-синов ўтказилган ОТМлар бўйича умумий натижалар	Кўрсаткичи	Тажриба гуруҳи				Назорат гуруҳи			
		Тажриба бошида талаба сони	%	Тажриба охирида талаба сони	%	Тажриба бошида талаба сони	%	Тажриба охирида талаба сони	%
Аъло		25	15,1	53	32,1	27	15,9	31	18,3
Яхши		50	30,4	88	53,4	57	33,7	64	37,9
Қониқарли		65	39,4	24	14,5	63	37,3	59	34,9
Қониқарсиз		25	15,1	0	0,0	22	13,1	15	8,9



2-расм. Таъриба-синов ўтказилган олий таълим муассасалари бўйича умумий натижалар диаграммаси.

ХУЛОСАЛАР

Дастурлаштирилган таълим воситалари асосида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини шакллантириш методикасини такомиллаштириш бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижаси қуйидаги хулосалар қилиш имконини берди:

1. Илмий, ўқув-методик ва психологик-педагогик адабиётлар, меҳнат таълими ва касб-ҳунарга йўналтиришга оид меъёрий ҳужжатлар, олий таълим муассасаларида мутахассислар тайёрлаш ҳолати ва уларнинг касбий тайёргарлигига қўйилган талабларни ўрганиш, бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини мақсадли тайёрлашда дастурлаштирилган таълим воситаларини самарали қўллаш моҳияти ва таълим жараёнидаги ўрни илмий жиҳатдан асосланди.

2. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини таянч, амалий, касбий тайёрлаш жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларини қўллаш алгоритминини такомиллаштириш асосида умумкасбий фанлар бўйича ўқув ахборотини кўرғазмали-образли ва вербал-мантиқий тарзда ҳавола этиш имкониятлари (қулайлик, визуаллик, амалий йўналганлик) очиқ берилди.

3. Ишлаб чиқилган бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини дастурлаштирилган таълим воситалари асосида шакллантиришнинг назарий моделига (мақсад, жараён, натижа) мувофиқ, талабаларни касбий фаолиятга тайёрлашга қўйилаётган замонавий дидактик ва методик талабларни амалга ошириш, уларнинг педагогик-касбий

компетенцияларини шакллантириш изчиллигини таъминлаш мақсадида умумкасбий ва ихтисослик фанлари бўйича ўқув материалларини танлаш ва улардан ўқув жараёнида фойдаланиш усуллари кўрсатиб берилди.

4. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг махсус компетенциялари (ҳисоблаш-график, технологик-лойиҳалаш, ижодий конструкторлик)ни шакллантиришга қаратилган ўқитишнинг анъанавий технологиялари, шунингдек, таълим олувчиларни ўқув ахборотларини мустақил излаш ва танлаш жараёнига фаол жалб этиш, амалий касбий таълимга тез мослаша олишларини назарда тутувчи “logically confusing chain” ва “ideological heuristic scale” каби интерфаол ўқитиш методларини қўллаш таълим самарадорлигига ижобий таъсир кўрсатиши асослаб берилди.

5. Умумкасбий “Технология ва дизайн” фани бўйича ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини лойиҳалаш босқичлари, тузилмаси, мазмуни ва технологияси ишлаб чиқилиб, у асосида ўқитиш методикаси (талаба, компьютер ва ўқитувчининг ўзаро таъсирлашувининг мантиқан тартиблашган тизими) таклиф этилди, мультимедиа технологияси ва виртуал реалликка асосланган ўқитишнинг замонавий дидактик воситалари ҳамда касбий характердаги интегратив топшириқлар мажмуаси тайёрланди.

6. Таълим жараёнида самарали фойдаланиш учун мўлжалланган ўқитишнинг дастурлаштирилган таълим воситалари, мультимедиа, ўргатувчи дастурлар, ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини қўллаш бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг ахборотларни излаш, тўплаш, қайта ишлаш, сақлаш ва узатиш бўйича фаолияти мазмуни ўқитиш методлари ва ташкилий шакллариининг характерини ўзгартириш омиллари ва кўрсаткичлари аниқланди. AutoCAD, Visual Basic ва Macromedia Flash дастурлари асосида мультимедиа ўқитиш платформаси доирасида виртуал таълим муҳитини яратиш имкониятлари очиб берилди.

7. Таълим жараёнида дастурлаштирилган таълим воситаларини қўллашнинг мазмуни ва методикасининг самарадорлигини тажрибавий текшириш ўқитиш самарадорлиги ортганини, яъни ўқув материални ўзлаштириш коэффициенти тажриба гуруҳида назорат гуруҳидагидан 11,2 % га, ўзлаштиришнинг мустаҳкамлик коэффициенти 8,1 % га, мотивация даражаси 21,2 % га ошганини кўрсатди.

Дастурлаштирилган таълим воситалари асосида бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг касбий компетенцияларини шакллантириш методикасини такомиллаштириш бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари асосида қуйидаги методик тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчилари малака талабларида кўрсатилган умумтехник кўникмаларни шакллантиришнинг дидактик имкониятлари (қулайлик, визуаллик, амалий йўналганлик)дан самарали фойдаланиш мақсадида AutoCAD, Visual Basic ва Macromedia Flash дастурлари асосида виртуал машғулотлар ишлаб чиқиш мақсадга мувофиқ.

2. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларининг махсус компетенциялари (ҳисоблаш-график, технологик-лойиҳалаш, ижодий конструкторлик)ни шакллантиришга қаратилган “logically confusing chain” ва “ideological

heuristic scale” каби интерфаол ўқитиш методларини ўқув дастурлари ва ўқитиш методикаларига интегратив сингдириш лозим.

3. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий компетенцияларини тизимини (методик-ташкилий, технологик жараёнли, креативлик) мультимедиали ўқитиш платформаси имкониятларидан фойдаланиб дастурлаштирилган электрон ўқув-методик воситалари қўллаш қамровини кенгайтириш керак.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
DSc.27.06.2017.Ped.48.01 ПРИ ИНСТИТУТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
ИННОВАЦИЙ, ПЕРЕПОДГОТОВКИ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ И ПЕДАГОГИЧЕСКИХ
КАДРОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЖУРАЕВ АКМАЛ РАЗЗОКОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
НА ОСНОВЕ ПРОГРАММНЫХ СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ**

13.00.05 – Теория и методика профессионального образования

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

Ташкент – 2019

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за №В2019.2.PhD/Ped508.

Диссертация выполнена в Бухарском государственном университете.

Автореферат диссертации на трёх языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета по адресу (www.vocedu.uz) и на Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziyo.net).

Научный руководитель: **Қаҳҳоров Сиддик Қаҳҳорович**
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты: **Тўрақулов Олим Холбўтаевич**
доктор педагогических наук, доцент

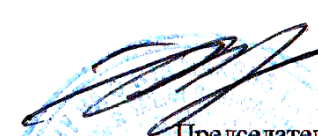
Мамаатов Дилмурад Нармуратович
доктор философии по педагогическим наукам (PhD), доцент

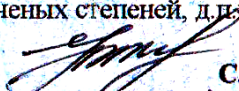
Ведущая организация: **Каршинский государственный университет**

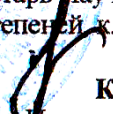
Защита диссертации состоится «28» 12 2019 года в 14⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.27.06.2017.Ped48.01 при институте педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования (адрес: 100095, город Ташкент, улица Зиё, дом 76. Тел.: 246-92-17, факс: (99871) 246-90-37, e-mail: moqt@markaz.uz.)

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре института педагогических инноваций, переподготовки и повышения квалификации управленческих и педагогических кадров профессионального образования (зарегистрирована за №46). Адрес: 100095, город Ташкент, улица Зиё, дом 76. Тел.: (99871) 246-92-17, факс: 246-90-37.

Автореферат диссертации разослан «15» 12 2019 года.
(протокол рассылки № 14 от 15 12 2019 года).


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


С.Ю.Ашурова
Ученый секретарь Научного совета
по присуждению ученых степеней, к.п.н., доцент


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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мировой системе образования особое внимание уделяется расширению современных технологических знаний педагогических кадров через широкое внедрение современных дидактических образовательных средств. В европейских и других развитых странах большое значение приобретает виртуальное проектирование учебного процесса (Simulations), широкое внедрение в образовательный процесс форм дистанционного обучения (Moodle, Ilias, Dokeos и т.п.), непрерывность и практическая направленность профессионального образования в условиях информационной образовательной среды (e-learning), развитие творческих способностей обучаемых, совершенствование механизмов пользования современными программными средствами обучения в формировании системы профессиональных компетенций.

Согласно международной педагогической практике, осуществляется весомая работа по созданию и использованию нового поколения образовательных средств, разрабатываемых на основе программ AutoCAD, Visual Basic и Macromedia Flash в системе профессиональной подготовки будущих специалистов в высшем образовании. Так, большое значение приобретает в преподавании специальных дисциплин на основе закономерностей виртуальной реальности структура мультимедийного обучения в качестве целостной системы, обеспечивающей общепрофессиональные и методические интегративные знания (визуализированные банки данных, лабораторные разработки и системы интеллектуальных заданий общепрофессионального характера), интерактивное учебное общение. С этой точки зрения, важное место занимает широкое внедрение практики формирования профессиональных (расчетно-графических, технолого-проектировочных, креативных) и личных (“self-management” and “self-development”) компетенций будущих учителей через эффективное применение программных средств обучения в процессе подготовки их к профессиональной деятельности.

На сегодняшний день особую значимость приобретает повышение доли потенциала интеллектуальных ресурсов страны через совершенствование, основанных на компетентностном подходе, организационно-педагогических механизмов образовательного процесса в высших образовательных учреждениях. В Стратегии действий по пяти приоритетным направлениям развития Республики Узбекистан в 2017-2021 годах в качестве приоритетных определены задачи: «продолжение курса дальнейшего совершенствования системы непрерывного образования, повышения доступности качественных образовательных услуг, подготовки высококвалифицированных кадров в соответствии с современными потребностями рынка труда», а также «стимулирование научно-исследовательской и инновационной деятельности,

создание эффективных механизмов внедрения научных и инновационных достижений в практику¹.

Настоящее диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных в Указе Президента Республики Узбекистан №УП-4947 “О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан”, постановлениях №ПП-2909 “О мерах по дальнейшему совершенствованию системы высшего образования” от 20 апреля 2017 года, №ПП-5099 “О мерах по коренному улучшению условий для развития отрасли информационных технологий в республике» от 30 июня 2017 года, №ПП-3151 “О мерах по дальнейшему расширению участия отраслей и сфер экономики в повышении качества подготовки специалистов с высшим образованием» от 27 июля 2017 года, Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года, а также в других нормативно-правовых актах, касающихся данной сферы деятельности.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением науки и технологий в республике I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

Степень изученности проблемы. Использование будущими учителями информационно-коммуникационных технологий в процессе профессиональной деятельности тесно связано с их профессиональной компетентностью. Зарубежными и отечественными учеными проводилось множество исследований по проблеме применения образовательных средств при подготовке к профессиональной деятельности. В частности, научно-теоретические основы совершенствования процесса подготовки учителей трудового обучения и профессионального образования изучали Н.А.Муслимов², А.Р.Ходжабаев³, К.Т.Олимов⁴, С.Ю.Ашурова, А.Абдукодиров⁵, У.Ш.Бегимкулов⁶, У.И.Иноятов, З.К.Исмаилова⁷, О.А.Абдукудусов, Х.Ф.Рашидов, Н.Ш.Шодиев, Р.К.Чориев, Л.В.Голиш, Ё.Д.Хидиров Д.О.Химматалиев, П.Р.Атутов, Ю.К.Васильев, В.А.Сластёнин,

¹ Указ Президента Республики Узбекистан. О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан. №УП-4947. 7 февраля 2017 года. Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017 г., № 6, ст. 70.

² Муслимов Н.А. Касб таълими ўқитувчиларини касбий шакллантиришнинг назарий - методик асослари.: Пед.фан.докт. ... дисс. - Т.: 2007. - 45 б.

³ Ходжабаев А.Р. Научно-педагогические основы учебнометодического комплекса подготовки учителя труда: Дисс. ... докт. пед. наук. - Т.: 1992. - 406 с.

⁴ Олимов Қ.Т. Махсус фанлардан ўқув адабиётлари янги авлодини яратишнинг назарий-услубий асослари. Авторефер. дис. ...пед. фан. док. –Т.: 2005. -44 б.

⁵ Абдукодиров А.А., Пардаев А.Х. Масофали ўқитиш наазарияси ва амалиёти. –Т.: Фан, 2009.-145 б.

⁶ Бегимкулов У.Ш. Педагогик таълим жараёнларини ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш назарияси ва амалиёти.: Пед.фан.докт. ... дисс. автореф. - Т.: 2007. - 37 б.

⁷ Исмоилова З.К. Талабаларнинг касбий педагогик малакаларини шакллантириш.: Автореф. дис. ... пед. фан. ном. - Т.: 2000. - 18 б.

В.А.Скакун, А.А.Исмоилов, Х.И.Ибрагимов и др. В работах Ш.Э.Курбонова⁸, Р.Х.Джураева⁹, Я.Х.Хайдарова и др. в качестве педагогической проблемы исследованы вопросы совершенствования подготовки будущих специалистов.

Исследования в области изучения сущности таких понятий, как “компетенция”, “компетентность” и “базовые компетенции”, их формирования, совершенствования и диагностики проводились учеными нашей республики, как Н.А.Муслимов, Ш.С.Шарипов¹⁰, О.А.Куйсинов¹¹, Н.Н.Каримова, Ё.Р.Нажмиддинова, Ж.Р.Турматов, Р.Х.Файзуллаев, К.Т.Уматалиев, стран СНГ и дальнего зарубежья: В.И.Байденко, А.А.Вербицкий, Н.А.Гришина, Э.Ф.Зеер, И.А.Зимняя, О.Н.Яригин, Н.В.Кузьмина, А.И.Кулешова, А.К.Маркова, Н.В.Скачкова, А.В.Хуторский, С.Р.Вегер, W.Grabe, J.Harmer, L.Harvey¹² и др.

Весомых результатов в области использования в высших образовательных учреждениях программных образовательных средств, теории методики и практики информатизации нашли свое отражение в работах таких исследователей, как Ж.А.Хамидов¹³, О.Х.Туракулов¹⁴, М.М.Арипов, С.С.Гуломов, Н.И.Тайлаков, У.Ю.Юлдашев, Д.Н.Маматов¹⁵, С.К.Турсунов, Ф.Х.Гаффоров, С.Ж.Тураев, С.И.Архангельский, Ю.К.Бабанский, В.П.Беспалько, Б.С.Гершунский, С.Я.Батышев, И.Я.Лернер, Н.Ф.Талызина, А.А.Карабанов, Б.Л.Баташов, М.И.Беляев, Д.Ю.Буренкова, П.Д.Волков.

Анализ научных источников показывает, что несмотря на наличие множества научно-исследовательских работ по проблеме организации и совершенствования процесса подготовки кадров в высших образовательных учреждениях, проблемы расширения психолого-педагогических и дидактических возможностей формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин на основе использования программных образовательных средств не были объектом специального научного исследования, этим и определяется актуальность темы исследования.

⁸ Курбанов Ш., Сейтхалилов Э. Национальная программа по подготовке кадров. - Т.: 2000. - 103 с.

⁹ Джураев Р.Х. Организационно - педагогические основы интенсификации системы профессионального подготовки в учебных заведениях профессионального образования: Автореф. дисс ... док. пед. наук.- Т.:1995. - 43с.

¹⁰ Шарипов Ш.С. Ўқувчилар касбий ижодкорлиги узвийлигини таъминлашнинг назарияси ва амалиёти. Пед. фан. докт. ... дисс.-Т., 2012.-264 б.

¹¹ Кўйсинов О.А. Касб таълими йўналиши бакалавр ўқитувчиларини тайёрлашда мустақил таълимнинг илмий - методик асослари: Пед.фан.ном. дисс. - Тошкент: ТДПУ, 2008. - 160 б.

¹² Harvey L. External quality monitoring in the market place // Tertiary Education and Management. Vol.3, № 1 / 1997. p. 25-35.

¹³ Ҳамидов Ж.А. Бўлажак касб таълими ўқитувчиларини тайёрлашда ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси. Пед. Фан. Докт. Дисс. Тошкент, 2017. - 337 б.

¹⁴ Тўракулов О.Х. Ахборотлашган таълим муҳитида кичик мутахасислар тайёрлашнинг илмий-методик таъминотини такомиллаштириш (ахборот ва компьютер технологияларига ихтисослашган касб-хунар коллежлари мисолида). Пед. фан. докт. ...автореф.-Т., 2017.-64 б.

¹⁵ Маматов Д.Н. Электрон ахборот таълим муҳитида касбий таълим жараёнларини педагогик лойихалаштириш. Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD). Дисс. -Т., 2017. - 186 б.

Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках прикладного проекта плана научно-исследовательских работ Бухарского государственного университета А-13-3 “Дальнейшее совершенствование установок источников возобновляемой энергии и исследование моделирования процессов в них” (2015-2017 гг.) и проекта Бухарского инженерно-технологического института АИФ-2/20 “Улучшение качества подготовки квалифицированных инженерных кадров и повышения квалификации профессоров-преподавателей в высших образовательных учреждениях технического направления” (2019-2020 гг.).

Целью исследования является совершенствование методики формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин на основе программных средств обучения.

Задачи исследования:

провести критический и системный анализ педагогических условий формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин в высших образовательных учреждениях;

определить основы и принципы применения, общую структуру и своеобразные особенности программных средств обучения в профессиональной подготовке будущих учителей профессиональных дисциплин;

разработать в качестве учебно-методического обеспечения, позволяющего совершенствовать профессиональную подготовку студентов в преподавании специальных дисциплин, моделирующих, обучающих образовательных средств;

усовершенствовать на основе компетентностного подхода модель подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин и определить эффективность её применения на практике в процессе эксперимента.

Объект исследования процесс формирования профессиональных компетенций студентов направления образования “Трудового обучения” высших образовательных учреждений.

Предмет исследования содержание, формы, методы и средства совершенствования методики формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессионального образования на основе программных средств обучения.

Методы исследования. В процессе исследования применены методы системного изучения и критического анализа психолого-педагогических, научных источников по теме исследования, дидактических материалов, Государственного образовательного стандарта и квалификационных требований, учебного плана и программ дисциплин направления образования “Трудовое обучение”, учебно-методической литературы; беседы, наблюдения, анкетирования, тестирования, моделирования, экспертной оценки, педагогический эксперимент, обработки результатов исследования, методы математической статистики.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

расширены на основе разработанных программных средств обучения дидактические возможности (доступность, визуальность, практическая направленность) формирования общетехнических навыков, названных в квалификационных требованиях в процессе подготовки студентов направления образования “Трудовое обучение” к профессиональной деятельности на основе компетентного подхода;

усовершенствована методика преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин путем разработки на основе закономерностей виртуальной реальности таких интерактивных методов обучения, как “logically confusing chain” и “ideological heuristic scale”, направленных на формирование профессиональных компетенций (расчетно-графических, технолого-проектировочных, творческих, конструктивных) будущих учителей профессиональных дисциплин;

усовершенствовано через разработку программных электронных учебно-методических средств на основе программных пакетов AutoCAD, Visual Basic и Macromedia Flash, с применением возможностей мультимедийной образовательной платформы, электронное методическое обеспечение формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин;

разработаны на основе принципов дедуктивности и разветвляемости критерии комплексной оценки (социальность, коммуникативность, интеллектуальность, информационность) организационно-методических, технолого-процессуальных и креативных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработан и внедрен в практику комплекс программных средств обучения, направленных на повышение качества профессиональной подготовки будущих учителей профессионального образования в процессе преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин в высших образовательных учреждениях;

включен в блок дополнительных дисциплин учебного плана направления 5112100 – Трудовое обучение специальный курс, разработаны и использованы в учебном процессе в качестве учебно-методического средства созданные на основе современных программных пакетов в мультимедийной образовательной платформе программные инновационные учебно-методические средства по общепрофессиональным дисциплинам “Теоретическая механика”, “Гидравлика, теплотехника”, “Электротехника, радиотехника и электроника”, специальным дисциплинам “Технология и дизайн”, “Инновационные педагогические технологии в преподавании профессиональных дисциплин”;

использованы в качестве средства выбора критериев и показателей, позволяющих автоматическое определение и объективную оценку уровня сформированности профессиональных компетенций в процессе обучения

студентов, практический контроль, разработаны и внедрены в практику методические рекомендации.

Достоверность результатов исследования определяется применением подходов, методов и теоретических данных, полученных из официальных источников, обоснованием проведенных анализов и эффективности проведенной экспериментальной работы с помощью методов математической статистики, внедрением выводов, предложений и рекомендаций в практику, подтверждением полученных результатов компетентными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования определяется применением предложенной модели, разработанных программных средств обучения в повышении качества и эффективности в высших образовательных учреждениях, организации образовательных процессов на основе системного подхода, совершенствовании учебных планов и программ, развитии профессионального образования.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что они служат подготовке нормативно-правовых актов и программ мер по дальнейшему совершенствованию системы высшего образования, разработке государственных требований к содержанию и качеству технологического образования; разработанные методические рекомендации по организации занятий по нетрадиционным методам – совершенствованию учебных планов и программ, квалификационных требований, созданию учебников и учебных пособий, повышению эффективности деятельности студентов после окончания высших образовательных учреждений.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования по использованию программных средств обучения в формировании профессиональных компетенций будущих учителей профессионального образования в современных условиях:

предложения в области использования программных средств обучения в процессе подготовки студентов направления образования “Трудовое обучение” к профессиональной деятельности на основе компетентностного подхода, формирования общетехнических навыков, использования разработанных программных средств обучения в учебном процессе использованы в рамках проекта АИФ-2/20 “Улучшение качества подготовки квалифицированных инженерных кадров и повышения квалификации профессорско-преподавателей в высших образовательных учреждениях технического направления” (2019-2020 гг.. Справка №89-03-3310 министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 4 сентября 2019 года). В результате, расширены возможности формирования общетехнических навыков, формирования профессиональной компетентности будущих учителей профессионального образования;

методика преподавания общепрофессиональных и специальных дисциплин через разработку на основе закономерностей виртуальной

реальности таких интерактивных методов обучения, как “logically confusing chain” и “ideological heuristic scale”, направленных на формировани профессиональных компетенций (расчетно-графических, технолого-проектировочных, творческих, конструктивных) будущих учителей профессиональных дисциплин включена в содержание методического обеспечения “Методика формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессионального образования на основе ЭВМ программы дисциплин “Технология и дизайн”, “Электротехника, радиотехника и электроника” (справка №89-03-3310 министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 4 сентября 2019 года). Данное методическое обеспечение послужило совершенствованию методики подготовки будущих учителей к профессиональной деятельности;

методическое обеспечение формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин, усовершенствованное через разработку программных электронных учебно-методических средств на основе программных пакетов AutoCAD, Visual Basic и Macromedia Flash, с применением возможностей мультимедийной образовательной платформы (по дисциплинам “Инновационные педагогические технологии в преподавании профессиональных дисциплин”, “Теоретическая механика” “Электротехника, радиотехника и электроника”, “Технология и дизайн”, “Гидравлика и теплотехника”) использовано в рамках выполнения прикладного проекта А-13-3 “Дальнейшее совершенствование установок источников возобновляемой энергии и исследование моделирования процессов в них” (2015-2017 гг. Справка №89-03-3310 министерства высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан от 4 сентября 2019 года). Данное методическое пособие послужило повышению качества и эффективности учебного процесса в высших образовательных учреждениях.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования прошли обсуждение на 4 республиканских и 2 международных научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 25 научно-методических работ, в том числе 2 учебно-методических пособия, 4 статьи в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных результатов научных исследований, из них 3 в республиканских и 1 в зарубежном журналах, получено 5 авторских свидетельств Агентства интеллектуальной собственности Республики Узбекистан.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трёх глав, 144 страниц текста, рисунков, таблиц, заключения и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность исследования; изложена степень изученности проблемы; показано соответствие приоритетным направлениям развития науки и технологий, освещена степень изученности проблемы, определены цель и задачи, объект и предмет исследования, изложены методы, научная новизна исследования и практические результаты исследования, обоснована достоверность полученных результатов, приведены данные о внедрении в практику, опубликованности результатов, структуре и объеме исследования.

В первой главе диссертации, озаглавленной **“Научно-теоретические основы формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин”** приведен анализ научно-исследовательских работ в области подготовки учителей к профессиональной деятельности и изложены теоретические основы её совершенствования, рассмотрено место и значение программных средств обучения в формировании профессиональных компетенций, дидактические возможности использования программных средств обучения.

Подготовка будущих учителей профессиональных дисциплин к профессиональной деятельности, воспитание их в духе любви к Родине, верности идеям национальной независимости, создание условий для сознательного и самостоятельного выбора профессии учащимися средних школ, внедрение действенных методов и средств профессионально-ориентационной работы, подготовка педагогов по профессиональным и связанным с предпринимательством дисциплинам – одна из основных задач высших образовательных учреждений (ВОУ) на сегодняшний день. Так как огромны возможности учителей – специалистов, преподающих профессиональные дисциплины в нахождении выпускниками средних общеобразовательных школ своего достойного места в обществе, становлении их добросовестными специалистами, принимающими активное участие в социальной жизни.

Приведенные выше суждения являются основными критериями для определения текущих и перспективных приоритетных задач профессиональных дисциплин, преподаваемых в профессиональных образовательных учреждениях, так как эти дисциплины по своей сути и содержанию, задачам предполагают обобщение и органичное внедрение в практику всех естественнонаучных и социально-экономических знаний. С этой точки зрения, профессиональные дисциплины являются основным фактором, обеспечивающим единство теории и практики, позволяющим обучаемым внедрять усвоенные знания в практику. Профессиональная компетентность будущих профессиональных учителей имеет особое значение. Это, в свою очередь, требует совершенствования подготовки учителей профессиональных дисциплин, обращения особого внимания на повышение эффективности данной системы.

Анализ современного состояния практики внедрения в подготовку будущих учителей профессиональных дисциплин свидетельствует о наличии следующих недостатков:

недостаточная готовность педагогических коллективов направления “Трудовое обучение” высших образовательных учреждений к применению в процессе профессиональной подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин программных средств обучения;

недостаточность программных средств обучения, позволяющих выполнение практических заданий в учебном процессе направления “Трудовое обучение” в виртуальном виде, отсутствие методических рекомендаций по их применению, недостаточность внимания на визуальность, практическую направленность и инновационность практических и лабораторных занятий в системе непрерывного профессионального образования;

определение профессиональных компетенций будущих учителей исключительно усвоением профессиональных дисциплин.

Исходя из выше изложенного, определена актуальность решения высшими образовательными учреждениями следующих важных вопросов в подготовке будущих учителей профессиональных дисциплин:

1) внедрение программных средств обучения в процесс профессиональной подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин, определение уровня сформированности и развития навыков студентов применения в будущей профессиональной деятельности программных средств обучения;

2) научное обоснование места и роли программных средств обучения в воспитании студентов зрелыми специалистами, соответствующими современным требованиям;

3) организация и проведение, внедрение в практику результатов экспериментальных работ по определению и достижению соответствующего уровня применения будущими учителями профессиональных дисциплин программных средств обучения.

Электронные учебно-методические комплексы (ЭУМК) в простом виде **HTML** можно разработать и в любом текстовом редакторе (например, для подготовки страниц **HTML** с помощью текстового редактора **Notepad** для записи и хранения кодов **HTML** в текстовом редакторе достаточно придание расширения **htm** или **html**), кроме того их можно создать с помощью специально предназначенных для подготовки данных **HTML** таких программ, как **Microsoft FrontPage**, **Dreamweaver**. Однако, файлы с расширением **chm** или **exe** превосходят своей целостностью и легкостью копирования электронные учебно-методические комплексы, состоящие их простых страниц **HTML**. Данная программа одна из тех, что предоставляются бесплатно, и очень удобна для создания электронных учебно-методических комплексов. Сказанное выше послужило основанием для следующего определения: электронный учебно-методический комплекс – это программное инновационное электронное учебно-методическое средство

(ПИЭУМС) – полностью соответствующее современным требованиям, включающее в себя разработки лекций, практических занятий, видеофрагменты, анимации, рисунки, различные инновационные технологии и методы.

Установлено, что инновационными особенностями ЭУМК являются следующие:

1) содержание ЭУМК разработано на основе принципов интегративности и логичности усвоения профессиональных дисциплин, т.е. возможность усвоения термина или понятия и через тему, в рамках которой они изложены, и оперативного и объективного определения в условиях каких практических заданий они приведены;

2) создание возможности для студента выполнять практические или лабораторные задания в соответствующем для него варианте (вариативность), т.е. будущим учителям профессиональных дисциплин предоставляется возможность проверки непосредственно правильности знаний и навыков, неоднократного выполнения данных заданий в режиме оффлайн, что обеспечивает формирование их профессиональной компетентности с меньшими временными затратами и без непосредственного участия преподавателя;

3) наличие возможности объективной оценки профессиональных компетенций будущих учителей на основе реальных ситуаций и нестандартных заданий в электронной образовательной среде.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **“Методика формирования профессиональных компетенций будущих учителей на основе программных средств обучения”** изложены взгляды на виртуальные технологии обучения общепрофессиональным и специальным дисциплинам, модели формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин на основе программных средств обучения, программном учебно-методическом обеспечении в профессиональной подготовке будущих учителей к профессиональной деятельности.

Результаты анализа исследований в области совершенствования процесса подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин в ВОУ и опыт практической работы дает основание считать, что большое значение в данном направлении приобретает:

разработка теоретических основ использования программных средств обучения в подготовке в ВОУ будущих учителей профессиональных дисциплин к профессиональной деятельности;

определение и совершенствование уровня умений использования будущими учителями профессиональных дисциплин программных средств обучения;

разработка программных средств обучения в преподавании общепрофессиональных и специальных дисциплин;

разработка методики использования программных средств обучения в развитии профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин.

Для этого необходимы:

наличие базы данных о последних научно-технических и технологических достижениях, их практической значимости, а также возможности постоянного её обновления;

наличие базы инновационных компетенций, соответствующих профессиональной деятельности учителей профессиональных дисциплин;

владение базой данных об обращении с различными техническими средствами различных профессий (детали, установки, устройства, механизмы, соединения, машины и др.) и применение их в профессиональной деятельности в качестве образовательной информации;

овладение техническими навыками (измерения, расчета, обработки, монтажа) на основе работы с техническими объектами и технологических процессов;

владение знаниями, навыками и умениями в области деталей и их составляющих, узлов, соединений, технических устройств, механизмов и машин необходимых для представителей большинства профессий.

Учитель профессиональных дисциплин, способный решать данные проблемы и противоречия, должен обладать следующими профессиональными качествами:

1) высокая идейность, учитель как воспитатель подрастающего поколения должен воспитывать их в духе безграничной преданности нашему государству, формировать их национальное мировоззрение;

2) высокий уровень технических знаний, навыков и умений, владение в совершенстве основами таких профессий, как столяр, токарь, слесарь, электромонтер, элементов электротехники для эффективной организации образовательного процесса, непрерывное повышение квалификации в ходе практической деятельности;

3) высокий уровень психолого-педагогической подготовки. Будущий учитель профессиональных дисциплин должен не только усвоить на высоком уровне необходимые знания, навыки и умения, но и уметь формировать их у учащихся.

На основе научного поиска была определена логическая структура подготовки зрелого учителя профессиональных дисциплин – формирования профессиональной, информационной, коммуникативной, практической компетентности на основе знаний, навыков и умений по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, подлежащих усвоению в ходе практических занятий и самостоятельного образования, методики их формирования, профессионально-педагогической подготовки, профессиональных качеств и профессиональной эрудиции, использования программных средств обучения, формирования навыков создания и использования электронной литературы, виртуальных лабораторий для достижения студентами уровня специалиста. Предпринята попытка определить структуру-модель подготовки специалиста в процессе профессиональной подготовки будущих учителей профессиональных

дисциплин по общепрофессиональным и специальными дисциплинам в условиях пользования средой программных средств обучения.

Социальная потребность предполагает выполнение квалификационных требований по таким видам деятельности, как научно-исследовательская, проектировочно-конструкторская, организационно-управленческая, эксплуатационная, обслуживания, педагогическая в системе ССПО, предъявляемых к будущим учителям профессиональных дисциплин в процессе их подготовки.

Цель заключается в совершенствовании методики формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессионального образования на основе программных средств обучения.

Профессиональные компетенции будущих учителей профессионального образования были изучены в контексте проявления дидактических особенностей: организационно-методические, технолого-процессуальные, креативные.

Организационно-методические компетенции включают в себя навыки разработки необходимых будущим учителям профессионального образования для ведения уроков учебно-методической документации, технических средств обучения, использования их, самосовершенствования в плане методов, средств и форм педагогической деятельности в рамках преподаваемой дисциплины на основе постоянного самостоятельного образования и творческого поиска, пользования современными информационно-коммуникационными технологиями и т.п.

К технолого-конструкторским компетенциям относятся навыки конструкторско-технологической деятельности, не только решения конструкторско-технических и творческих задач, но и реализация их через опыт, т.е. технологию изготовления деталей и сбора технического объекта. Значимость такого подхода заключается в том, что студент осуществляет деятельность в практически реальных производственных условиях.

К креативным компетенциям относятся навыки организации уроков на основе технического конструирования и моделирования – одного из путей развития технического-творческого мышления будущих учителей профессиональных дисциплин. Техническое конструирование на уроках профессионального образования или учебных мастерских можно в определенной мере сравнить с деятельностью квалифицированных конструкторов, технологов, так как процесс технического создания различных предметов в учебной мастерской как и создание новых машин в условиях производства проходит в следующие этапы: возникновение технической мысли, предъявление технических требований к задуманному изделию, разработка конструкции в виде эскизов, обсуждение, разработка технологического процесса, выбор необходимого материала и инструментов, изготовление деталей задуманного изделия, сбор их в узел, изготовление изделия из узлов, апробирование изделия на работе, его наладка.

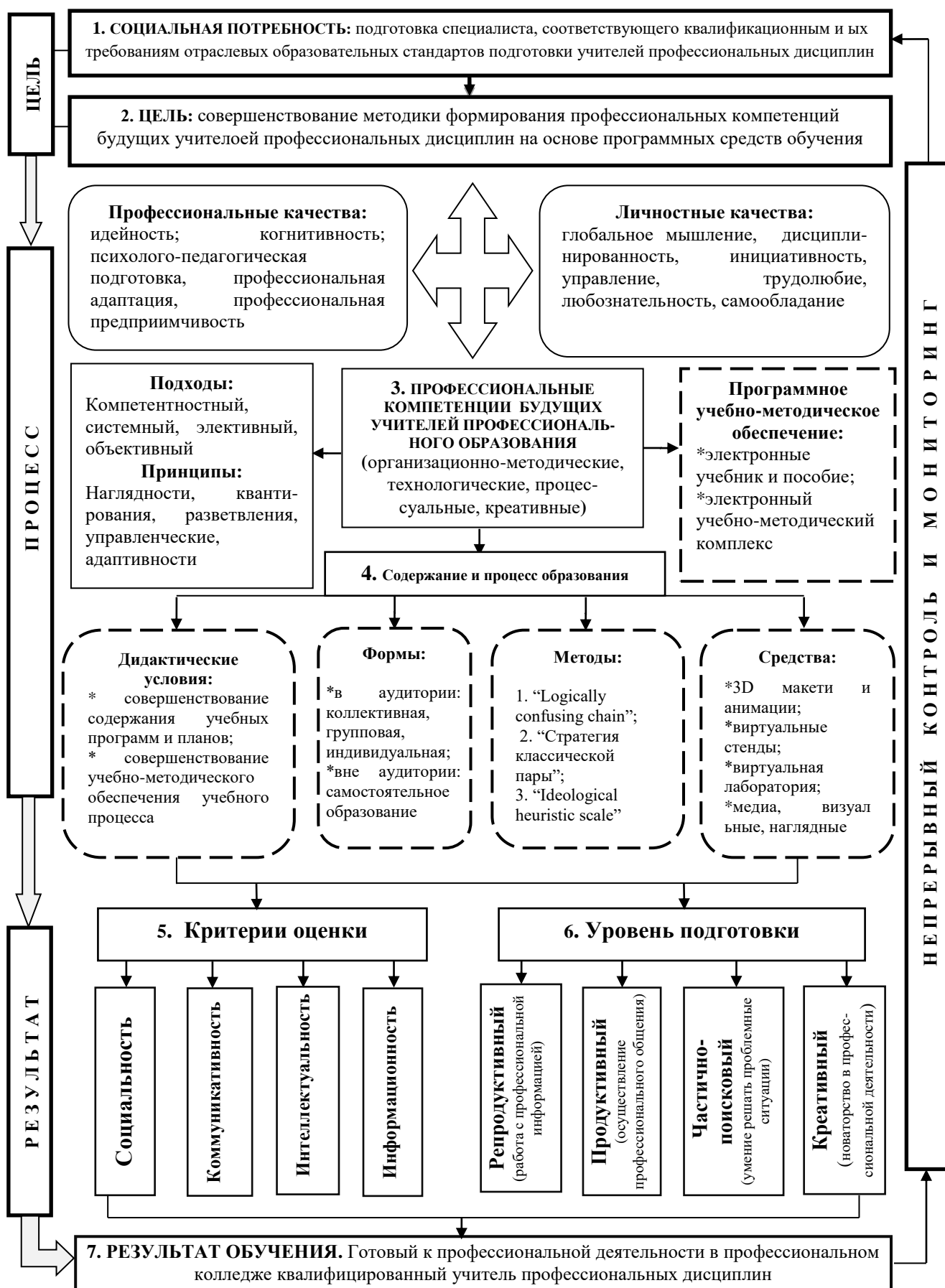


Рис. 1. Модель формирования профессиональных компетенций будущих учителей профессионального образования на основе программных средств обучения.

Содержание и процесс образования. Процесс формирования умений самостоятельного изучения учебного материала будущими учителями профессиональных дисциплин на основе программных средств обучения организуется целенаправленно преподавателем и осуществляется под его контролем.

Метод “логически запутанная цепь” способствует формированию связи между понятиями в области специальности и высказанными мнениями, последовательному логическому их выражению. Суть заключается в том, что преподаватель может излагать данные, освещающие тему, в правильной и неправильной последовательности. Задача студентов заключается в превращении логически неверно приведенных данных в правильные аргументы (основания), исправление возникшей логической не последовательности, “создании” цепи правильно расположенных в логической последовательности мнений.

На основе выше сказанного студенты могут разработать или усовершенствовать техническую модель или инструмент. При организации занятий по технологическому образованию применение наглядных методов дает положительный эффект, что доказано в ряде научных исследований, особенно позитивное влияние они оказывают на формирование профессиональных знаний, навыков и умений будущих учителей профессиональных дисциплин в результате демонстрации в виртуальном виде действий, деятельности.

В свою очередь, проблема разработки моделирующих педагогических программных средств подразделяется на следующие направления, связанные с применением и дальнейшим совершенствованием функциональных теорий:

1. Проектирование виртуальной реальности – научить студентов принимать информацию на основе моделирования и убедить их в соответствии с реальностью.

2. Математическое моделирование – исследование особенностей математического моделирования при моделировании в образовательных целях.

3. Теория отражения информации – с применением средств управления машинами, формирующих ощущение работы в реальных условиях, применение и совершенствование методов визуализации, направленных на построение реальных изображений.

4. Психология чувства компьютерной среды учит своеобразие мышления современной молодежи, привыкшей принимать основную часть информации через телевизор или монитор компьютера.

5. Особенности виртуальной реальности. Выбор индивидуальной траектории взаимодействия с виртуальной реальностью.

6. Основные принципы дидактики, при разработке моделирующих программных средств обучения должны быть приняты за основу сформировавшиеся на опыте образовательной практики, отражающие в себе закономерности учебного процесса дидактические принципы. Отдельным направлением исследований являются дидактические и методические

проблемы определения оптимального соотношения знаний, передаваемых в реальной или смоделированной формах.

К средствам обучения, позволяющим совершенствовать профессиональную подготовку будущих учителей профессиональных дисциплин в условиях информационно-образовательной среды относятся: электронные учебники и электронные учебные пособия, мультимедийные обучающие системы, аудио учебно-информационный материал, видео учебно-информационный материал; виртуальные лабораторные работы; тренажеры; база данных и знаний; электронные информационно-ресурсные центры; средства обучения на основе обучающих экспертных систем; средства обучения на основе виртуальной реальности

Использование виртуальных стендов и лабораторий в учебном процессе является естественным этапом в развитии системы образования с переходом от мела и классной доски к компьютерным анимационным и мультимедийным программам, от традиционных информационно-ресурсных центров к электронным информационно-ресурсным центрам, от малых учебных групп к виртуальным аудиториям любых размеров.

В последние годы в области применения информационных и коммуникационных технологий в образовании возникло новое понятие “виртуальная учебная лаборатория”. С точки зрения изучения дисциплины «Гидравлика и теплотехника», виртуальная учебная лаборатория ориентирована на компьютеризации трудовой деятельности и облегчение работы будущих учителей профессиональных дисциплин. Она соответствует принципам открытого и дистанционного обучения, позволяет хоть и частично решить проблемы материально-технического обеспечения учебного процесса.

Программный инновационный электронный учебно-методический комплекс, применяемый при организации лекций, практических и лабораторных занятий по общепрофессиональным и специальным дисциплинам, призван служить улучшению профессиональной подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин по учебным предметам. Данный программный инновационный электронный учебно-методический комплекс состоит из введения, нормативной документации, лекционных, практических и лабораторных занятий, виртуальных лабораторных работ, тем для самостоятельного образования, презентаций, анимаций, программированных контрольных тестов, ключевых слов и терминов, списка использованной литературы, сведений об авторах.

Критерии оценки. Оценка профессиональной компетентности будущих учителей профессиональных дисциплин производится по следующим критериям: социальность (общественное сознание, отношения и осведомленность о сфере реформ в системе образования и т.п.), коммуникативность (педагогическая коммуникабельность, владение иностранными языками, владение педагогической этикой и т.п.), интеллектуальность (профессиональный потенциал, мировоззрение, практическое применение приобретенных знаний, навыков, умений и т.п.) и

информационность (работа с информационными технологиями, поиск, сбор, обработка информации и т.п.).

Уровни подготовки:

1. Репродуктивный. Студент воспроизводит сущность понятий на репродуктивном уровне; недостаточно владеет знаниями научного познания, может лишь частично использовать их в педагогической практике, профессиональные компетенции развиты недостаточно.

2. Продуктивный уровень предполагает наличие у студента представлений о сущности профессиональных компетенций. Однако, эти представления ограничены и недостаточны для осуществления самостоятельной педагогической деятельности, студент мотивирован на приобретение новых знаний и навыков, которые впоследствии могут быть применены при проведении занятий, под руководством учителя.

3. Частично-поисковый уровень характеризуется устойчивым отношением студента к профессиональной деятельности. Он владеет педагогическими методами, практически применяет их в своей профессиональной деятельности и способен разработать процедуру проверки новых идей.

4. Креативный уровень – способность студента применять личные качества и профессиональные знания, навыки, умения в педагогической деятельности на основе логического и системного подходов, правильно оценивать свои возможности и принимать правильные решения в нестандартных педагогических ситуациях.

Оценка профессиональных компетенций учителей, основанная на этой методике, имеет особую значимость благодаря ориентированности на формирование их профессиональной компетентности.

В третьей главе диссертации, озаглавленной **“Организация экспериментальной работы и анализ результатов”** изложена организация и проведение экспериментальной работы по совершенствованию профессиональной подготовки будущих учителей технологического образования на основе программных средств обучения, анализ результатов с применением методов математической статистики.

В ходе исследования особое внимание было обращено организации экспериментальной работы с опорой на теоретические основы процесса профессиональной подготовки осуществляющих педагогическую деятельность учителей технологического образования, а также студентов высших образовательных учреждений – будущих учителей профессиональных дисциплин. Экспериментальная работа осуществлялась в три этапа: на протяжении 2016-2017, 2017-2018, 2018-2019 годов.

Всего в эксперименте в качестве респондентов в экспериментальной и контрольной группах принимали участие 334 студента. В том числе, 145 студентов Бухарского государственного университета (71 студент в экспериментальной и 74 студента в контрольной группах), 98 студентов Навоийского государственного педагогического института (49 студентов в экспериментальной и 49 студентов в контрольной группах), 91 студент

Ургенчского государственного университета (45 студентов в экспериментальной и 46 студентов в контрольной группах).

Выбор образовательных учреждений основывался на следующих факторах: поддержка в данных высших образовательных учреждениях инновационных разработок в области создания и использования программных средств обучения для совершенствования процесса подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин, наличие соответствующей материально-технической базы и педагогических условий, компьютерного обеспечения учебного процесса.

Анализ показал, что традиционные формы обучения в настоящее время не в состоянии полностью решать проблемы современного образования (например, электронного и дистанционного обучения). Таким образом, существует необходимость использовать программные средства обучения, органичная интеграция их с традиционными педагогическими технологиями для повышения эффективности процесса обучения и воспитания.

Усвоение будущими учителями профессиональных дисциплин специальных предметов оценивались по следующим критериям:

1) уровень формирования теоретических знаний и умений по курсу (коэффициент усвоения);

2) уровень развития навыков проектирования, необходимых для дальнейшего использования в преподавании общепрофессиональных и специальных дисциплин;

3) уровень мотивационного отношения к учебе в ходе последующей профессиональной деятельности.

Общая эффективность разработанной методики, обеспечивающей соответствующую подготовку будущих учителей профессиональных дисциплин к профессиональной деятельности основывалась на методе сравнения.

Уровень усвоения знаний и навыков по общепрофессиональным и специальным дисциплинам определялась с помощью цепи баллов за выполнение тестовых заданий; значимость вопросов – экспертной группой, состоящей из восьми человек. Выполнение тестовых заданий оценивалось по количеству набранных баллов. По набранным баллам студенты были разделены на три группы: достигшие высокого уровня – 45-50 баллов (90-100 %); достигшие среднего уровня – 40-44 балла (80 %); достигшие низкого уровня – 35-39 баллов (70 %).

Общие результаты студентов контрольной и экспериментальной группы по всем показателям составили следующее: в начале экспериментальной работы 15,1 % (25) студентов экспериментальной группы, 15,9 % (27 студентов) контрольной группы получили оценку “отлично”, в конце же экспериментальной работы данные показатели были равны соответственно в экспериментальной группе 32,1 % (53 студента), то есть показатели повысились на 17,0 %, и в контрольной группе эти показатели составили 18,3 % (31 студент), то есть показатели повысились на 2,2 %.

Таблица 1.

**Общие результаты по всем высшим образовательным учреждениям,
в которых проводился эксперимент**

Общие результаты по ВОУ, где проводился эксперимент	Показатели	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
		Число студентов в начале эксперимента	%	Число студентов в конце эксперимента	%	Число студентов в начале эксперимента	%	Число студентов в конце эксперимента	%
	Отлично	25	15,1	53	32,1	27	15,9	31	18,3
	Хорошо	50	30,4	88	53,4	57	33,7	64	37,9
	Удовлетворительно	65	39,4	24	14,5	63	37,3	59	34,9
	Не удовлетворительно	25	15,1	0	0,0	22	13,1	15	8,9

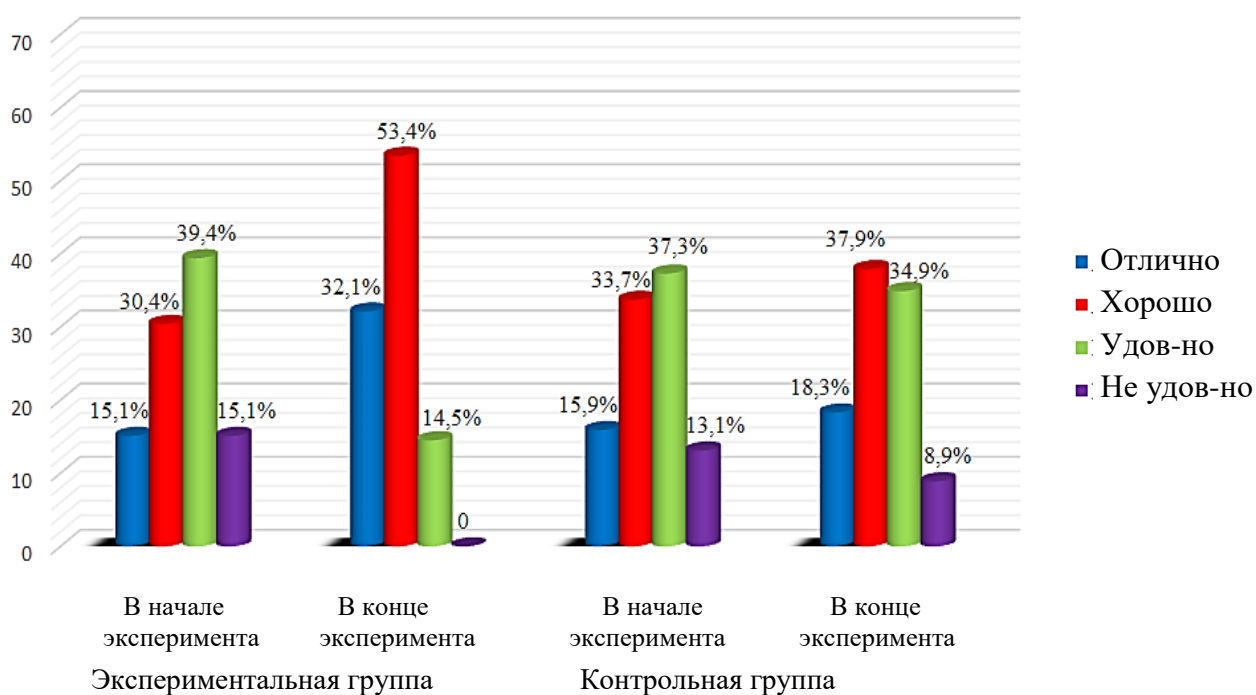


Рис. 2 Диаграмма общих результатов по высшим образовательным учреждениям, в которых проводился эксперимент.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования по совершенствованию методики повышения профессиональных компетенций будущих учителей на основе программных средств обучения позволили прийти к следующим выводам:

1. На основе изучения научной, учебно-методической и психолого-педагогической литературы, нормативных документов по трудовому образованию и профессиональной ориентации, состояния подготовки специалистов в высших образовательных учреждениях и требований к их профессиональной подготовке научно обоснована сущность и место в образовательном процессе эффективного использования программных средств обучения в целевой подготовке будущих учителей профессиональных дисциплин.

2. Раскрыты на основе совершенствования алгоритма использования программных средств обучения в процессе базовой, практической, профессиональной подготовки будущих учителей профессиональных дисциплин возможности (удобство, визуальность, практическая направленность) наглядно-образного и вербально-логического предоставления учебной информации по общепрофессиональным дисциплинам.

3. В соответствии с разработанной теоретической моделью (цель, процесс, результат) формирования профессиональных компетенций будущих учителей на основе программных средств обучения, показаны методы выбора и использования в учебном процессе учебного материала по общепрофессиональным и специальным дисциплинам с целью реализации современных дидактических и методических требований к подготовке студентов к профессиональной деятельности и формирования их психолого-педагогической компетентности.

4. Обосновано положительное влияние на эффективность образования применения наряду с традиционными технологиями обучения, направленных на развитие специальных (расчетно-графических, технологическо-проектировочных, творчески-конструктивных) компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин, предполагающих активное привлечение обучаемых к самостоятельному поиску и выбору учебной информации, оперативной адаптации их к практической профессиональной деятельности таких, интерактивных методов обучения, как “logically confusing chain” и “ideological heuristic scale”.

5. Разработаны этапы, структура, содержание и технология проектирования современных дидактических средств обучения по общепрофессиональной дисциплине “Технология и дизайн”, предложена методика преподавания на его основе (логически структурированная система взаимодействия студента, компьютера и преподавателя), созданы современные дидактические средства преподавания, основанные на мультимедийной технологии и виртуальной реальности, комплекс интерактивных заданий профессионального характера.

6. Определены программные средства обучения, мультимедийные обучающие программы, предназначенные для эффективного использования в образовательном процессе, факторы и показатели изменения характера деятельности будущих учителей профессиональных дисциплин по применению современных дидактических средств обучения, поиску, сбору,

обработке, хранению и передачи информации. Раскрыты возможности создания виртуальной образовательной среды в рамках платформы мультимедийного обучения на основе программ AutoCAD, Visual Basic и Macromedia Flash.

7. Экспериментальная проверка эффективности содержания и методики применения программных средств обучения в образовательном процессе показала, повышение эффективности обучения, а именно коэффициента усвоения учебного материала в экспериментальной группе на 11,2 %, коэффициента прочности усвоения на 8,1 %, уровня мотивации на 21,2 % по сравнению с контрольной группой.

На основе результатов проведенного исследования по совершенствованию методики повышения профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин на основе программных средств обучения разработаны следующие методические **рекомендации**:

1. Целесообразна разработка виртуальных занятий на основе программ AutoCAD, Visual Basic и Macromedia Flash для эффективного использования дидактических возможностей (доступности, визуальности, практической направленности) формирования общетехнических навыков, указанных в квалификационных требованиях подготовки будущих учителей профессионального образования.

2. Необходимо интегрировать в учебные программы и методики обучения интерактивные методы, направленные на формирование специальных (расчетно-графических, технолого-проектировочных и креативных) компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин, такие как “logically confusing chain” и “ideological heuristic scale”.

3. Следует расширить применение программных электронных учебно-методических средств с использованием возможностей платформы мультимедийного формирования системы (организационно-методических, технолого-процессуальных, креативных) профессиональных компетенций будущих учителей профессиональных дисциплин.

**SCIENTIFIC COUNCIL DSc.27.06.2017.Ped.48.01 ON THE ADMISSION OF
SCIENTIFIC DEGREES AT THE INSTITUTE FOR PEDAGOGICAL
INNOVATION, RETRAINING AND PROFESSIONAL DEVELOPMENT OF
SENIOR AND PEDAGOGICAL STAFF OF VOCATIONAL EDUCATION**

BUKHARA STATE UNIVERSITY

ZHURAEV AKMAL RAZZAKOVICH

**IMPROVING THE METHODOLOGY FOR THE FORMATION OF
PROFESSIONAL COMPETENCIES OF FUTURE TEACHERS
BASED ON TRAINING SOFTWARE**

13.00.05 – Theory and methods of professional education

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

Tashkent – 2019

The theme of the dissertation of the doctor of Philosophy degree (PhD) on pedagogical sciences is registered in the Higher Certifying Commission at the Cabinet of the Ministries of the Republic of Uzbekistan for B2019.2.PhD/Ped508.

The dissertation has been performed at Bukhara State University.

Avtoreferat of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) posted on the web page of the Scientific Council (www.vocedu.uz) and information-educational portal «Ziyonet» (www.ziyonet.uz).

Scientific Advisor: **Khahhorov Siddik Khahhorovich**
Doctor of pedagogical sciences, professor

Official opponents: **Turakulov Olim Xolbutayevich**
Doctor of pedagogical sciences, docent

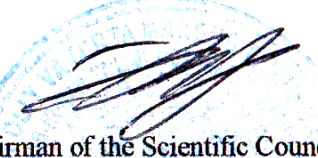
Mamatov Dilmurad Normuratovich
Doctor of philosophy on pedagogical sciences (PhD), docent


Leading organization: **Karshi state university**


Defense of the dissertation will be held on «28» 12 2019 at 14⁰⁰ at the meeting of the Scientific Council DSc.27.06. 2017.Ped.48.01 at the Institute for Pedagogical Innovation, Retraining and Professional Development of Senior and Pedagogical Staff of Vocational Education Address: 100095, Tashkent city, Almazar district, str. Ziyo, 76. Phone number: (99871)246-92-17; Fax: (99871)246-90-37. E-mail: moqt@markaz.uz.

The dissertation is available at the Institute for Pedagogical Innovation, Retraining and Professional Development of Senior and Pedagogical Staff of Vocational Education. (registered under No. 16). Address: 100095, Tashkent city, Almazar district, str. Ziyo, 76. Phone number:(99871)246-92-17; Fax:(99871)246-90-37.

The avtoreferat of the dissertation was sent out «15» 12 2019.
(The protocol of distribution No. 14 on «15» 12 2019).


Sh. E. Kurbanov
Chairman of the Scientific Council for the award of Scientific Degrees, Doctor of Pedagogical Sciences, professor


S. Yu. Ashurova
Scientific Secretary of Scientific Council for the award of Scientific Degrees, Candidate of the Pedagogical Sciences, docent


Q. T. Olimov
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council for the award of Scientific Degrees, Doctor of Pedagogical Sciences, professor.

INTRODUCTION (abstract of PhD thesis)

The aim of research is improving the methodology for the formation of professional competencies of future teachers of professional disciplines based on software training.

The object of the research is the process of forming professional competencies of students in the field of education “Labor training” of higher educational institutions..

The scientific novelty of the research consists of the followings:

expanded based on the developed training software the didactic opportunities (accessibility, visuals, a practical orientation) for the formation of general technical skills identified in the qualification requirements in the process of preparing students of the education field “Labor Training” for professional activities on the basis of a competency-based approach;

improved the methodology of teaching general professional and special disciplines by developing interactive teaching methods such as the “logically confusing chain” and “ideological heuristic scale” based on the laws of virtual reality, aimed at creating professional competencies (computational-graphic, technology-designing, creative, constructive) future teachers of professional disciplines;

improved through the development of software for electronic educational and methodological tools based on AutoCAD, Visual Basic and Macromedia Flash software packages, using the capabilities of a multimedia educational platform, electronic methodological support for the formation of professional competencies of future teachers of professional disciplines;

developed on the basis of the principles of deductivity and branching, criteria for a comprehensive assessment (sociality, communicativeness, intelligence, information) of organizational, methodological, technological, and creative competencies of future teachers of professional disciplines.

Implementation of the research results. Based on the results of the conducted study on the use of training software in the formation of professional competencies of future vocational education teachers in modern conditions:

suggestions in the field of using training software in the process of preparing students in the field of education “Labor training” for professional activities on the basis of a competency-based approach, the formation of general technical skills, the use of developed training software in the educational process were used as part of the AIF-2/20 project “Improving the quality of training qualified engineering personnel and advanced training of professors and teachers in higher educational institutions technically of direction”. (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No.89-03-3310 of September 4, 2019). As a result, the opportunities for the formation of general technical skills, the formation of professional competence of future teachers of vocational education have been expanded;

the methodology for teaching general professional and special disciplines through the development on the basis of the laws of virtual reality of such

interactive teaching methods as the “logically confusing chain” and “ideological heuristic scale” aimed at the formation of professional competencies (computational, graphic, technological, design, creative, constructive) of the future teachers of professional disciplines is included in the content of methodological support “Methodology for the formation of professional competencies of future teachers of professional computer based programs of the discipline “Technology and Design”, “Electrical Engineering, Radio Engineering and Electronics” (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No.89-03-3310 of September 4, 2019). This methodological support served to improve the methodology of preparing future teachers for professional activities;

methodological support for the formation of professional competencies of future teachers of professional disciplines, improved through the development of software electronic educational and methodological tools based on AutoCAD, Visual Basic and Macromedia Flash software packages, using the capabilities of a multimedia educational platform (in the disciplines “Innovative pedagogical technologies in teaching professional disciplines”, “Theoretical mechanics” “Electrical engineering, radio engineering and electronics”, “Technology and design”, “Guide avlika and heat engineering ”) was used as part of the application project A-13-3“ Further improvement of installations of renewable energy sources and study of modeling processes in them”. (Certificate of the Ministry of Higher and Secondary Special Education No.89-03-3310 of September 4, 2019). This methodological manual served to improve the quality and effectiveness of the educational process in higher educational institutions.

The structure and volume of the dissertation. The thesis consists of an introduction, three chapters, general conclusions, 144 text pages, conclusions and recommendations, a list of used literature and applications.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Жўраев А.Р. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий тайёрлашда дастурий таълим воситаларидан фойдаланишнинг педагогик ва психологик асослари // “Психология”. Илмий журнал. № 3 / Бухоро. 2018. – Б. 30-32. (13.00.00; № 14)

2. Жўраев А.Р. Бўлажак касбий фанлар ўқитувчиларини касбий компетенцияларини шакллантиришда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш // “Педагогик маҳорат”. Илмий-назарий ва методик журнал № 1 / Бухоро. 2019. – Б. 58-61. (13.00.00; № 23)

3. Zhuraev A.R. Using the ispring suite software to evaluate future teachers' professional competencies // “Zamonaviy fan ta'lim va tarbiyaning dolzarb muammolari”. Ilmiy jurnal № 1 / Urganch. 2019. – В 755-762. (13.00.00; № 24)

4. Zhuraev A.R. Methods of applying virtual laboratories in teaching hydraulics and heat technology // “European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences”. -Great Britain. 2019. №7 (7). – P. 35-40. (13.00.00; № 33)

5. Zhuraev A.R. Types of education and importance of ensuring the coherence of education content in terms of subject // International scientific journal. № 7 (35) / Russia Volgograd. Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia) 2016. – P. 67- 69.

6. Zhuraev A.R. Research and methodology background to the optimization of labour and professional training curriculum in general secondary education // International scientific journal. № 7 (35) / Russia Volgograd. International scientific journal. № 7 (35) / Russia Volgograd. Impact factor of the journal «Science and world» – 0.325 (Global Impact Factor 2013, Australia) 2016. – P. 70-71.

7. Жўраев А.Р. Узлуксиз таълим тизимида таълим мазмуни узвийлигини таъминлашнинг квалиметрик, тизимли ёндашуви // “Узлуксиз таълим тизимида баркамол авлодни тарбиялашнинг устувор вазифалари ва уларни амалга ошириш йўллари” Республика илмий-амалий конференция. Тошкент, 2017. – Б. 192-193.

8. Жўраев А.Р. Бўлажак касб таълими ва касбий фанлар ўқитувчиларининг фаоллигини оширишда дастурлаштирилган таълим воситалардан фойдаланиш // “Меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришда инновацион ёндашувлар”. Республика илмий-амалий анжумани. Бухоро. 2019. – Б.77-80.

9. Жураев А.Р. Методика применения виртуальных лабораторий в обучении предметам гидравлики и теплотехники // LXII International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. September 22-23). 2019. – P. 48-50.

10. Zhuraev A.R. Method of application of virtual stands in teaching subjects of electrical engineering, radio engineering and electronics // LXII International correspondence scientific and practical conference «International scientific review of the problems and prospects of modern science and education» (Boston. USA. September 22-23). 2019. – P. 44-47.

II бўлим (II часть; II part)

11. Жўраев А.Р. “Технология ва дизайн” маъруза матнлари // Ўқув-услугий қўлланма. Бухоро. “Бухоро нашриёти” 2019. – Б. 192.

12. Жўраев А.Р. “Электротехника, радиотехника ва электроника” фанининг ЭХМ дастури асосида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий компетенцияларини шакллантириш методикаси // Ўқув-услугий қўлланма. Бухоро. “Бухоро нашриёти” 2019. – Б. 52.

13. Жўраев Ҳ.О., Тўраев А.А., Жўраев А.Р. “Назарий механика” фани дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси.-Тошкент, 2015. – № DGU 03188.

14. Қаҳҳоров С.Қ., Жўраев Ҳ.О., Жўраев А.Р., Жамилов Ю.Ю., Бахранова У.И. “Электротехника, радиотехника ва электроника” фани дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. –Тошкент. 2019. – № DGU 87097.

15. Жўраев А.Р., Расулова З.Д., Бахранова У.И. “Технология ва дизайн” фани дастурлаштирилган электрон ўқув-методик мажмуа дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. – Тошкент. 2019. – № DGU 73068.

16. Жўраев А.Р. “Гидравлика ва иссиқлик техникаси” фани электрон ўқув қўлланма дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. –Тошкент. 2019. – № DGU 58135.

17. Алимов А.А., Жўраев Ҳ.О., Жўраев А.Р. “Касбий фанларни ўқитишда инновацион педагогик технологиялар” фани электрон ўқув қўлланма дастури // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги гувоҳномаси. –Тошкент. 2019. – № DGU 53786.

18. Zhuraev A.R. Using Electronic Teaching Materials for Training Future Teachers // “Eastern European Scientific Journal”. Auris Kommunikations – und Verlagsgesellschaft mbH. Journal ausgabe 1. Germany. 2019. – P. 432-435.

19. Zhuraev A.R., Yuldashev Kh.D. Application methodology for online laboratories at teaching metal-processing methods // International scientific journal. № 6 (40) / Russia Volgograd. Impact factor of the journal «The Way of Science» – 0.543 (Global Impact Factor, Australia) Impact factor of the journal «The Way of Science» – 0.350 (Open Academic Journals Index, Russia) 2017. – P. 67-69.

20. Жураев А.Р., Аслонова М.С., Бахранова У.И. Методика использования электронных учебников в обучении направления “Технология и дизайн” предмета технологии // “Проблемы педагогики” научно-методический журнал № 3 (35) / Россия, Москва. 2018. – С. 23 – 25.

21. Жураев А.Р., Рауфова Н.Р. Методика использования программы Flash при обучении предмета технологии по направлению “Технология и дизайн” // “Academy” научно–методический журнал № 6 (33) / Россия, Москва. 2018. – С. 79 – 80.

22. Қаҳҳоров С.Қ., Жўраев А.Р. Бўлажак педагогларнинг касбий компетентлигини шакллантиришда инновацион ёндашувлар // “Ўрта махсус касб-хунар таълими жараёнида сифат ва самарадорликни оширишнинг долзарб муаммолари. Республика илмий-амалий конференция. Бухоро, 2015. – Б. 79 -80.

23. Жўраев А.Р., Саидова М.Ф. Гидравлика ва иссиқлик техникаси фанини ўқитишда виртуал таълим тизимидан фойдаланиш методикаси // “Меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришда инновацион ёндашувлар”. Республика илмий-амалий анжумани. Бухоро. 2019. – Б. 34-37.

24. Жўраев А.Р., Бахтиёрова С.И. Технология ва дизайн фанининг электрон методик таъминотини яратиш ва ўқитишда фойдаланиш методикаси // “Меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришда инновацион ёндашувлар”. Республика илмий-амалий анжумани. Бухоро. 2019. – Б. 44-46.

25. Жўраев А.Р., Абдуллоев Ғ.Ғ. Электротехника, радиотехника ва электроника фанини ўқитишда дастурий таълим воситаларидан фойдаланиш имкониятлари // “Меҳнат ва касб таълими ўқитувчиларининг касбий компетентлигини шакллантиришда инновацион ёндашувлар”. Республика илмий-амалий анжумани. Бухоро. 2019. – Б. 207-210.

Автореферат Педагогик инновациялар, касб-хунар таълими бошқарув ҳамда педагог кадрларни қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институтининг “Касб хунар таълими” журналида 2019 йил 14 декабрда таҳрирдан ўтказилди.

Босишга рухсат этилди: 14.12.2019 йил
Бичими 60x45 ¹/₈, «Times New Roman»
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.
Шартли босма табағи 3,5 Адади: 100. Буюртма: № 145.

ТТЕСИ босмаҳонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Шохжаҳон кўчаси., 5-уй.

