

**ШАРОФ РАШИДОВ НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ШАРОФ РАШИДОВ НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ**

ОҚНАЗАРОВ ТЎЛҚИН ЖАЛИЛОВИЧ

**ЎҚИТУВЧИЛАРНИНГ ВИРТУАЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР СОҲАСИДАГИ
ИНФОРМАЦИОН КОМПЕТЕНТЛИЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

13.00.01 – Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи.

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

Самарқанд - 2022

**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**

Оқназаров Тўлқин Жалилович

Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги информацион
компетентлигини ривожлантириш 3

Оқназаров Тўлқин Жалилович

Развитие информационной компетентности преподавателей в области
виртуальных технологий 23

Oqnezarov Tolqin Jalilovich

Development of information competence of teachers in the field of virtual
technologies 43

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 48

**ШАРОФ РАШИДОВ НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**ШАРОФ РАШИДОВ НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ**

ОҚНАЗАРОВ ТЎЛҚИН ЖАЛИЛОВИЧ

**ЎҚИТУВЧИЛАРНИНГ ВИРТУАЛ ТЕХНОЛОГИЯЛАР СОҲАСИДАГИ
ИНФОРМАЦИОН КОМПЕТЕНТЛИЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ**

13.00.01 – Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи.

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

Самарқанд - 2022

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2021.4.PhD/Ped2814 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университетида бажарилган.
Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий Кенгаш веб саҳифасида (<https://www.samdu.uz/uz/pages/ixtisoslashitirilgan-kengashlar> ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Ибраимов Холбой Ибрагимович
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар:

Жўраев Хусниддин Олтинбоевич
педагогика фанлари доктори, доцент

Мустафоев Шомурод Нормуминович
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD),
доцент

Етакчи ташкилот:

Қарши давлат университети

Диссертация ҳимояси Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университети ҳузуридаги PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «___» _____ соат _____ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140104, Самарқанд шаҳри, Университет хиёбони, 15-уй. Тел.: (0366)239-12-29, факс: (0366) 239-13-87, e-mail: kengash-pf@samdu.uz).

Диссертация билан Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (_____ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140104, Самарқанд шаҳри, Университет хиёбони, 15-уй. Тел.: (0366) 239-11-51).

Диссертация автореферати 2022 йил “_____” _____ кунни тарқатилди.
(2022 йил “_____” _____ даги _____ рақамли реестр баённомаси).

М.М.Махмудова
Илмий даражалар берувчи
Илмий Кенгаш раиси ўринбосари,
педагогика фанлари доктори, профессор

Ш.Р.Ураков
Илмий даражалар берувчи
Илмий кенгаш котиби,
пед.ф.б. фалсафа доктори (PhD)

Н.Ш.Шодиев
Илмий даражалар берувчи
илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси,
педагогика фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон таълим тизимида ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг замонавий босқичи турли кўринишларда олиб борилмоқда. Асосий йўналиши ўқитувчилар тайёрлаш ҳисобланган олий таълим муассасалари битирувчиларнинг ахборот-коммуникация технологияларидан, хусусан, виртуал технологиялардан фойдаланишни мукамаллаштириш, доимий равишда ўз касбий даражасини ошириб бориш, замонавий ахборотлашган жамиятнинг ривожланиш тенденцияларига мосликни таъминлашга йўналтирилган таълим дастурларини жорий этишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Дунёда масофавий таълим шароитида ўқитувчиларнинг виртуал технологияларга оид компетентлигини ривожлантириш, малака оширишнинг билвосита шакллари жорий этиш, унинг касбий фаолият билан боғлиқ контентини такомиллаштириш, самарали виртуал таълим механизмларини ишлаб чиқишга оид амалий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Ҳозирги вақтда педагог ходимларнинг дунё Интернет ахборот тармоғи, электрон таълим ресурслари ҳамда масофадан ўқитиш методлари асосида ахборот коммуникацион ва инновацион технологияларидан фойдаланишни ўзлаштириши, уларни таълим жараёнига татбиқ этиш компетентлигини ривожлантиришга йўналтирилган малака ошириш механизмларини такомиллаштириш масалалари долзарбдир.

Мамлакатимизда миллий таълим-тарбия тизимини замон талаблари асосида модернизация қилиш, ёшларни юксак билим-маърифат эгалари этиб тарбиялаш, таълим муассасаларининг педагог ходимлари нуфузини ошириш, уларнинг самарали фаолият юритиши учун зарур шарт-шароитлар яратиш бўйича тизимли ислохотлар амалга оширилмоқда. Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини янада ривожлантиришнинг асосий йўналишлари сифатида «педагог ходимларнинг малака ошириш тизимини «хаёт давомида ўқиш» тамойили асосида такомиллаштириб бориш, электрон ресурслар ва масофавий таълимни янада ривожлантириш, таълим тизимига юқори самарали халқаро амалиётни жорий этиш» каби вазифалар белгиланган¹. Бу борада, виртуал технологиялари соҳасидаги информацион компетентлиликнинг тавсифий моҳиятини аниқлаштириш, унинг компонентлари мазмуни ва шаклланиш даражаларини тавсифлаш, масофавий таълим жараёнида ўқитувчиларда виртуал технологиялари соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантиришнинг дидактик тизимини такомиллаштириш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги ПФ-6108-сон «Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан

¹Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020 йил 6 ноябрдаги «Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6108-сон Фармони. 06/20/6108/1483

соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2018 йил 19 февралдаги ПФ-5349-сон “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги фармонлари, 2021 йил 25 январдаги ПҚ-4963-сон “Халқ таълими соҳасидаги илмий-тадқиқот фаолиятини қўллаб-қувватлаш ҳамда узлуксиз касбий ривожлантириш тизимини жорий қилиш чора-тадбирлари тўғрисида”ги, 2017 йил 20 апрелдаги ПҚ-2909-сон “Олий таълим тизимини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги қарорлари ва мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Педагогларнинг маънавий-маданий ҳамда касбий тайёргарлиги ҳамда уларнинг касбий маҳоратига қўйиладиган талаблар Х.Абдукаримов, Н.Н.Азизхўжаева, М.О.Очилов; халқ таълими ходимларини малака ошириш тизимида таълим сифати бошқарувини такомиллаштириш Х.И.Ибраимов, О.Мусурмонова, М.Н.Нишанов, Б.С.Нуриддинов, Р.Ғ.Сафарова, Ж.Ғ.Йўлдошевлар томонидан тадқиқ этилган.

Мамлакатимизда кадрларнинг касбий тайёргарлигини турли аспектларда ривожлантиришга доир тадқиқотлар Р.Ҳ.Джураев, У.И.Иноятлов, З.К.Исмаилова, Н.А.Муслимов, Қ.Т.Олимов, А.Р.Ходжабоев, Ш.С.Шарипов, Ш.Э.Қурбонов, М.Мирсолиева, М.Юлдашев ва бошқа олимларнинг ишларида ёритилган.

Таълим жараёнида ахборот коммуникацион технологияларидан фойдаланиш муаммоси бўйича МДҲда В.П.Беспалько, А.Г.Гейн, Г.М.Коджаспирова, Н.В.Папуловская, И.В.Роберт, Д.Д.Рубашкин, Г.К.Селевко, Е.С.Полат, А.Ю.Уваровларнинг тадқиқот ишларида, масофавий таълим технологиялари ва электрон таълим технологиялари А.А.Андреев, И.Г.Захарова, Е.С.Полат, И.В.Роберт, А.В.Хуторской, мамлакатимизда олимлардан А.Абдуқодиров, У.Бегимкулов, А.Ҳайтов, П.Шоймардонов, А.Ибрагимов ва бошқа тадқиқотчиларнинг ишларида кузатиш мумкин.

Хорижлик тадқиқотчилардан R.M.Bernard, R.Schmid, R.M.Tamim, F.K.Abrami, K.A.Wade, M.A.Surkes, R.D.Owsten, G.Alan, Chute & Kate M.Gulliver мазкур соҳада изланишлар олиб боришган.

Мазкур ишларда малака ошириш муассасаларида ахборот технологияларини ўқитиш методикаси ва методологиясини янгилаш ва ахборот коммуникация технологияларини касбий педагогик фаолиятида фойдаланишга тайёрлаш, замонавий ўқитувчиларни шакллантириш мазмуни тадқиқ қилинган ва унинг самарадорлигини оширишда ўзига хос усуллардан фойдаланиш назарда тутилган.

Ўрганилган назарий манбалар мазмуни билан танишиш, малака ошириш муассасалари фаолиятини ўрганиш ва таҳлил этиш, педагог кадрларнинг касбий тайёргарлиги сифатини ошириш ва такомиллаштириш муаммосининг долзарблиги, замонавий ахборот ва коммуникация технологияларини малака ошириш муассасаларининг ўқув жараёнига виртуал таълим тизимини жорий этишнинг республикамиз шароитида етарлича илмий асосланмаганлиги ва педагогик жиҳатдан тўлиқ тадқиқ қилинмаганлиги тадқиқот зарурлигини белгилади.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилаётган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат университети илмий-тадқиқот ишлари режасининг № SPed-01 рақамли “Узлуксиз таълимни ривожлантиришнинг замонавий стратегиялари” доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ўқитувчиларнинг малакасини оширишни масофавий ташкил этишда виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантиришга оид амалий-дидактик усулларни ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

виртуал технологиялари соҳасидаги инфор­мацион компетентликнинг тавсифий моҳиятини аниқлаштириш;

ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигининг компонентлари мазмунини ва уларнинг шаклланиш даражаларини тавсифлаш;

ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантиришда масофавий таълим имкониятларини очиб бериш;

масофавий таълим жараёнида ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантиришнинг дидактик тизимини такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида ўқитувчиларни виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантириш нуқтаи назаридан малакасини ошириш жараёни белгиланган.

Тадқиқотнинг предмети – ўқитувчиларнинг масофавий таълим жараёнида виртуал технологиялари соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантириш мазмуни, шакл, метод ва воситалари.

Тадқиқотнинг усуллари. Тадқиқот давомида муаммога доир фалсафий, психологик-педагогик, методик адабиётларни, электрон ўқув манбаларини ўрганиш ва назарий таҳлил қилиш; бўлажак ўқитувчиларни методик тайёрлаш, ўқитувчиларнинг малакасини ошириш бўйича таълим стандартлари, ўқув дастурлари, ўқув қўлланмаларининг таҳлили; сўровнома ва тест ўтказиш; синов; педагогика йўналишларида дарс бераётган ўқитувчилар, талабалар, таълим муассасалари маъмурияти билан суҳбатлар; ўқув жараёнининг бориши, ўқитувчилар, талабалар фаолияти мониторинги; электрон таълим контентини экспертизадан ўтказиш; ўқитувчилар ва талабаларнинг Web-портфолиосини мазмуни ва таркибини ҳамда

натижаларни математик-статистик таҳлил этиш каби илмий тадқиқот усулларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантиришда масофавий таълим им­кониятлари таълим ресурслари ҳамда ўқув материалларини тақдим этишнинг тармоқ ҳамкорлигига асосланган шакллари­га кўра дидактик шартларга йўналтирилган таянч компетенциялари матрицасини (мазмун компонентлари, ташхисланадиган кўрсаткичлар) тузиш асосида кенгайтирилган;

виртуал-интеграциялашган таълим муҳи­тида ўқитувчилар касбий малакасини оширишнинг дидактик модели таълимни фаол ахборотлаштириш шароитида педагогик фаолиятга оид компетенцияларнинг кенг спектр­га эга эканлиги сабабли ўқитувчиларнинг самарали касбий ривожланишига им­кон берувчи шакл, усул ва воситалардан иборат методик тизимнинг ташкилий компонентларини (технологик таъминот, ўқув фаолияти шакллари, контент мазмуни, web-портфолиони кузатиш) белгилаш асосида такомиллаштирилган;

халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш марказининг интеграциялашган ахборот таълим муҳи­ти тузилмаси виртуал методик бирлашма ишининг касбий муҳокама, маслаҳат, жамоавий ёрдамлар, биргаликда таълим фаолияти, қўллаб-қувватлаш, таълим мониторинги каби асосий функциялари асосида такомиллаштирилган;

интеграция шароитида методик тайёргарликни модернизациялаш йўналишлари мазмуни тажрибаларини ўрганиш, ўзлаштириш, ташкил этиш, натижаларни тақдим этиш, педагогик ечим ва таҳлил компонентларига кўра таълимий мақсад, методик тайёргарлик босқичлари, ахборот алмашинув жараёни иштирокчилари, фойдаланиладиган технологиялар ва ахборот ресурслари, ахборот алмашинув шакллари­га кўра босқичлаштириш асосида очиб берилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

ўқитувчилар малакасини масофавий таълим орқали амалга оширишда маълумотларини электрон шаклда алмашиш, ахборот таълим ресурсларини тармоқда жойлаштирган ҳолда уларга тақдим этиш, фойдаланишни ташкил этишнинг педагогик йўллари ишлаб чиқилган;

виртуал таълим муҳи­тида ўқитувчилар касбий малакасини оширишнинг дидактик модели ишлаб чиқилган;

малака ошириш жараёнида умумтаълим мактаблари ўқитувчиларини виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантириш мақсадида электрон қўлланма <http://aktkom.sammoi.uz/> манзилига жойлаштирилиб, видеодарслар билан танишиш им­конияти яратилди;

ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантирувчи электрон қўлланма яратилган, улардан ҳозирги вақтда амалиётда бевосита фойдаланилмоқда.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги психологик-педагогик ва методик фанлар; тадқиқот методикасининг мажмуавий тавсифи; ўрганиш

мақсадлари, вазифалари ва шартларига мос келадиган тажриба-синов ишларнинг мантиғи; қайд этувчи ва шакллантирувчи тажриба-синов ишлари; тадқиқот натижаларини синовдан ўтказиш; тажриба-синов маълумотларнинг намунавий ўлчамлари ва аҳамиятли ютуқлари билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқотнинг илмий аҳамияти шундан иборатки, у касбий педагогик таълим назарияси ва дидактикасига маълум бир маънода ҳисса қўшади. У ўқитувчининг виртуал технологиялари соҳасидаги информацион компетентлигининг интеграцион-касбий-шахсий характеристикаси сифатида моҳиятига ҳамда унинг тайёрлиги, касбий фаолиятида АКТдан мустақил фойдаланиш қобилиятига аниқлик киритган; ўқитувчини виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигининг компонентлари ва уларнинг шаклланиш даражаси аниқланган ҳамда методика нуқтаи назаридан амалга ошириладиган ишларда фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундан иборатки, “Ўқитувчилар фаолиятида виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини шакллантириш” модулли масофавий ўқитиш курси ишлаб чиқилиб, синовдан ўтказилган. Педагогларни аттестациядан ўтказиш ва АКТ компетентлигини баҳолаш учун ташхислаш материаллари тайёрланди. Таклиф этилаётган дидактик-методик ёндашувлар олий таълим муассасаларининг педагогика ихтисосликлари талабаларини тайёрлашда ҳам қўлланилиши мумкин. Шу билан бирга, “Ўқитувчилар фаолиятида виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини шакллантириш” модулли масофавий ўқитиш курсидан таълим сифатини ошириш жараёнида фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Ўқитувчилар фаолиятида виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини шакллантириш бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари асосида:

ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантиришда масофавий таълим имкониятлари таълим ресурслари ҳамда ўқув материалларини тақдим этишнинг тармоқ ҳамкорлигига асосланган шаклларига кўра дидактик шартларга йўналтирилган таянч компетенциялари матрицасини (мазмун компонентлари, ташхисланадиган кўрсаткичлар) тузиш асосида кенгайтирилган таклифлардан Ўзбекистон педагогика илмий-тадқиқот институти, Қорақалпоғисон филиалининг И-ХТ-0-19929-“Таълим қорақалпоқ тилида ўқитиладиган мактабларнинг 8-9 синфлари учун аниқ фанлар бўйича электрон дарслик ва методик тавсия иловасини яратиш ҳамда ўқув жараёнига жорий этиш (математика, информатика)” мавзусидаги инновацион лойиҳани бажаришда фойдаланилган (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-07-962/04-сон маълумотномаси). Натижада виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентликнинг тавсифий моҳиятини аниқлаштириш имкони яратилган;

виртуал-интеграциялашган таълим муҳитида ўқитувчилар касбий малакасини оширишнинг дидактик модели таълимни фаол ахборотлаштириш шароитида педагогик фаолиятга оид компетенцияларнинг кенг спектрга эга эканлиги сабабли ўқитувчиларнинг самарали касбий ривожланишига имкон берувчи шакл, усул ва воситалардан иборат методик тизимнинг ташкилий компонентларини (технологик таъминот, ўқув фаолияти шакллари, контент мазмуни, web-портфолиони кузатиш) белгилаш асосида такомиллаштирилган таклифлар Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетида бажарилган ПЗ-2017927124 рақамли “Таълим муассасаларида ҳамкорлик педагогикаси асосида педагогик фаолиятни ривожлантириш” номли амалий лойиҳа доирасида белгиланган вазифалар ижросини таъминлашда фойдаланилган (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-07-962/04-сон маълумотномаси). Натижада ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигининг компонентларимазмунини ва уларнинг шаклланиш даражаларини тавсифлашга эришилган;

халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш марказининг интеграциялашган ахборот таълим муҳити тузилмаси виртуал методик бирлашма ишининг асосий функцияларини (касбий муҳокама, маслаҳат, жамоавий ёрдамлар, биргаликда таълим фаолияти, қўллаб-қувватлаш, таълим мониторинги) таснифлаш асосида такомиллаштиришга оид тавсиялар Ўзбекистон педагогика илмий-тадқиқот институти, Қорақалпоғистон филиалида бажарилган И-ХТ-0-19929–“Таълим қорақалпоқ тилида ўқитиладиган мактабларнинг 8-9 синфлари учун аниқ фанлар бўйича электрон дарслик ва методик тавсия иловасини яратиш ҳамда ўқув жараёнига жорий этиш (математика, информатика)” мавзусидаги инновацион лойиҳани бажаришда фойдаланилган (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-07-962/04-сон маълумотномаси). Натижада ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантиришда масофавий таълим имкониятларини очиб беришга эришилган;

интеграция шароитида методик тайёргарликни модернизациялаш йўналишлари мазмуни тажрибаларини ўрганиш, ўзлаштириш, ташкил этиш, натижаларини тақдим этиш, педагогик ечим ва таҳлил компоентларига кўра таълимий мақсад, методик тайёргарлик босқичлари, ахборот алмашинув жараёни иштирокчилари, фойдаланиладиган технологиялар ва ахборот ресурслари, ахборот алмашинув шаклларига кўра босқичлаштириш асосида очиб беришга оид тавсиялар Самарқанд давлат чет тиллар институтида бажарилган ОТ-Атех-2018-519 рақамли “Компьютер иммитацион моделлар асосидаги виртуал ресурсларни web-иловасини дастурий таъминотини яратиш” номли амалий лойиҳани бажаришда фойдаланилган (Низомий номидаги Тошкент давлат педагогика университетининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-07-962/04-сон маълумотномаси). Натижада масофавий таълим жараёнида ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги информацион

компетентлилигини ривожлантиришнинг дидактик тизимини такомиллаштиришга шароит яратилган.

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

Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши. Диссертация мавзуси бўйича жами 31 та илмий иш эълон қилинган бўлиб, жумладан, ОАК тасарруфидаги журналларда 5 та, 3 та республика журналларида, 2 та мақола хорижий журналда нашр этирилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация иши кириш, 3 боб, 144 саҳифа матн, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан иборат.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти, предмети тавсифланган, тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий-амалий аҳамияти очиқ берилган, уларни амалиётга жорий этиш, нашр этилган ишлар ва тузилмаси бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялари соҳасидаги информацион компетентлилигини ривожлантиришнинг назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида ўқитувчининг виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлилиги тушунчасининг тавсифий аспекти қараб чиқилган. Ахборот коммуникацион технологияларини тезкорлик билан ривожланиши ва уларнинг таълим жараёнидаги аҳамиятининг ўсиши таълим тизимига ёндашувни яхлит тарзда қайта кўриб чиқишни тақозо қилмоқда. Бугунги кунда энг долзарб вазифа янги шарт-шароитда таълимда дидактик назарияни татбиқ этилишини ривожлантириш ҳисобланади.

Ҳозирги вақтда таълимда компетентли ёндашув концепциясини амалга ошириш асосий аҳамият касб этмоқда. У таълим ва ахборотлашган жамият ҳамда глобал оммавий коммуникация талабларига мос равишда таълим мақсадларини ва таълим мазмунини ўзгартириш учун асос бўлади. Мазкур ёндашув анъанавий таълим мақсад ва мазмуни ҳақидаги тасаввурларни жиддий равишда ўзгартиради. Кўпгина тадқиқотчилар фикрларига кўра компетентли ёндашувнинг асосий ғояси – расмий таълим тизимида ўзлаштирилган билимлар ва кўникмалар билан чегараланмаслик керак. Таълим тизимида самарадорликка эришиш учун мазкур билимлар инсон томонидан расмий таълим тизимидан ташқарида кенг спектрдаги ўзлаштирилган билимлар билан боғлаган бўлиши лозим.

“Компетенция” ва “компетентлик” тушунчалари “билим, кўникма, малака” тушунчаларига нисбатан кенг бўлиб, улар ўзида шахсга йўналтирилганликни (мотивация, қадриятларга мўлжални олиш ва шу

кабиларни), стереотипларни бартараф этишни, муаммоларни сезиш, қайишқоқ тафаккурга, маълум бир характерга (мустақил, меҳнатсевар, мақсад сари интилиш, иродавий сифатлар ва шу кабиларга) эга бўлишни намоён этади.

Ҳозирги вақтда компетентлик ва компетенцияларга тегишли атамалар шаклланиб бўлгани йўқ, кўпчилик тадқиқотчилар компетенцияларнинг муҳим тавсифларини, айнан уларнинг аниқ фаолиятдаги аниқ ҳолатларда намоён бўлишини ажратиб кўрсатишади. Компетенция уни аниқ амалга ошириш шартларидан айри ҳолда мавжуд бўлиши мумкин эмас. У билим ва кўникмаларни бир вақтда сафарбар қилиш ҳамда аниқ фаолият шароитида муомала усуллар билан узвий боғлангандир.

Тадқиқотимизнинг мақсади ўқитувчиларнинг ахборот коммуникацион технологиялари соҳасида компетентлигини ривожлантиришнинг педагогик шартларини назарий ва тажриба-синов орқали асосланишини аниқлаш бўлса, у ҳолда тадқиқот ишимизнинг энг муҳим вазифаларидан бири “виртуал технологиялари соҳасидаги ўқитувчининг компетентлиги” тушунчасига аниқлик киритишдан иборат бўлди.

Ўқитувчининг “виртуал технологиялар соҳасидаги компетентлиги”ни қуйидагича аниқлаштирдик: назарий билимлар, замонавий ахборот технологиялари ҳамда дастурий воситалардан фойдаланиш орқали касбий-педагогик фаолиятда амалий усуллар асосида таълимий муҳит муаммоларини ҳал эта олиш қобилияти – ўқитувчининг виртуал технологиялар соҳасидаги компетентлиги дейилади. Мазкур таъриф ўқитувчи фаолиятида зарурий билим ва касбий-педагогик қобилиятларни ўзида намоён этади. Ана шу тарзда аниқланадиган, ўқитувчининг виртуал технологияларидан компетентлиги, тизимли ёндашувга мос равишда ахборотлар оқими билан ишлашга мўлжалланган компонентлар орқали ифодаланади.

Педагогик таълимни модернизация қилишнинг асосий йўналишларидан бири – ўқитувчиларни педагогика фаолиятида виртуал технологиялардан фойдаланиш соҳасида узлуксиз тайёрлаш тизимини ривожлантиришдан иборатдир. Виртуал технологиялари ривожланишининг жадал суръатлари ўқитувчининг виртуал технологияларидан хабардорлигини яхшилаш учун янги ёндашувларни излашни талаб қилади. Шундай қилиб, педагогик таълимни модернизация қилиш дастурида ўқитувчиларнинг турли тоифалари учун янги ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида малака ошириш дастурларини яратиш зарурлигига эътибор қаратилади. Виртуал технологиялари соҳасида ўқитувчиларнинг малакасини ошириш нафақат компьютер билан ишлашга, балки умумий ўрта таълим мактаблари шароитида фанлардан дарс беришда янги иш услубларини ўзлаштиришга ўқитишни ҳам ўз ичига олади.

Малака ошириш курслари ўртасидаги ўқитувчиларни доимий равишда методик қўллаб-қувватлаш ва маслаҳатлар беришнинг амалда йўқлиги ҳам виртуал технологиялари соҳасида ўқитувчилар малакасини ошириш самарадорлигини пасайтирадиган жиддий муаммо ҳисобланади.

Масофавий таълим, биринчи навбатда, таълим муассасаларида машғулотларга бориш имконига эга бўлмаган, аммо амалиёт, мотивацияси бор ва малака оширишга муҳтож бўлган катта ёшлиларга қаратилган.

Масофавий ўқитиш махсус таълим усули бўлиб, таълимнинг муайян метод, восита ва шакллари билан фойдаланиш билан тавсифланади, шунинг учун масофавий таълимни замонавий таълим тизимида қўллашнинг муҳим шартлари ўқитувчиларнинг ахборот ва виртуал технологияларини пухта ўзлаштирган бўлишидир.

Малака оширишнинг тўлиқ шакллари билан фарқли ўлароқ, масофавий таълим кўшимча педагогик таълим муассасалари мутахассисларининг ҳам алоҳида тайёргарлигини талаб қилади. Ўқитувчининг виртуал технологиялар соҳасидаги билимларини шакллантириш ва ривожлантириш муаммоларини назарий ўрганиш натижалари асосида, тадқиқотимиз доирасида виртуал технологиялар соҳасидаги билимларини оширишга ёрдам берадиган бир неча педагогик шартларни назарий асослашни мақсад қилиб қўйдик.

Ҳозирги вақтда педагогика назариясида ўқув жараёни унинг таркибий элементлари, объектив ва субъектив омиллари таъсир қиладиган мураккаб тизим сифатида қаралади. Ҳар қандай дидактик тизимнинг самарадорлик омилларини тўртта шартли гуруҳга бўлиш мумкин: 1. Таҳсил олувчиларнинг шахсий фазилатлари билан белгиланадиган шартлар; 2. Ўқитувчининг шахсий фазилатлари билан белгиланадиган шартлар; 3. Ўқитувчи ва таҳсил олувчиларнинг ўзаро мулоқоти ҳамда алоқалари билан боғлиқ шартлар; 4. Педагогик жараёни ташкил этишнинг моддий-техник шартлари.

Малака ошириш таълим тизимига қўйилиши мумкин бўлган, талабларга мувофиқ, виртуал технологиялар соҳасидаги ўқитувчилар малакасини ошириш мазмунини модулли таркиблантиришни тақдир қиламиз. Модулли таълим масофавий ўқитишнинг зарур бўлагидир, чунки ўқитиш мазмуни, методлари, мустақиллик даражаси, таҳсил олувчиларнинг ўқув-билиш фаолияти суръати бўйича индивидуаллаштирилган таълим дастури сифатида гавдаланувчи модул ўқитувчиларнинг курсларга тайёргарлик самарадорлигининг ошишига имкон беради. Масофавий ўқитишда ўқитувчи модул билан ишлаш жараёнида ўқув-билиш фаолиятининг аниқ мақсадларига мустақил эришади. Виртуал технологиялар соҳасида ўқитувчилар малакасини ошириш мазмуни уларнинг назарий, методик ва амалий тайёргарлиги жараёнида амалга оширилади. Шунинг учун модулли таркибда учта муҳим блок ажратилган: илмий-назарий, методик ва амалий фаолият. Масофадан ўқитиш шароитида модулларда ифодаланган ва ўқитувчиларнинг назарий, методик ва амалий тайёргарлиги жараёнида амалга оширилган таҳсил мазмуни виртуал технологияларни қўллаш асосида касбий фаолиятда ўқитувчилар касбий маҳоратини оширишга кўмаклашади.

Мазкур бобда ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантириш технологиясини амалга оширувчи дидактик шартлар устида ҳам атрофлича фикр юритилган. Хусусан, биринчи дидактик шарт – ўқитувчи томонидан ўтилатилган предметнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда курс тайёргарлиги мазмуни модулли

тузилмасини яратиш. Иккинчи дидактик шарт – малака ошириш таълим муассасалари ўқитувчиларини масофавий таълим бериш шароитида информацион компетентлигини ривожлантириш учун ўқитувчининг виртуал технологиялар соҳасидаги билимларини оширишга махсус тайёргарликдан ўтказиш. Учинчи дидактик шарт – ўқитувчининг АКТ соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантириш жараёнида лойиҳалаш технологияларидан фойдаланиш. Тўртинчи дидактик шарт – масофавий таълим жараёнида ўқитувчиларнинг информацион компетентлигини ривожлантиришда тармоқ ҳамкорлигини асосида ўқитувчилар малакасини узлуксиз тарзда ошириб боришни таъминлаш.

Умуман олганда, ўқитувчиларнинг информацион компетентлигини ривожлантириш – виртуал технологиялардан фойдаланиш соҳасида педагогларни мунтазам методик қўллаб-қувватлаш тизимини, шу жумладан, ўқитувчиларнинг инновацион фаолияти ва таҳсил олувчиларнинг ўқув фаолиятини қўллаб-қувватлаш тармоқли инфратузилмасини ўзида ифода этади.

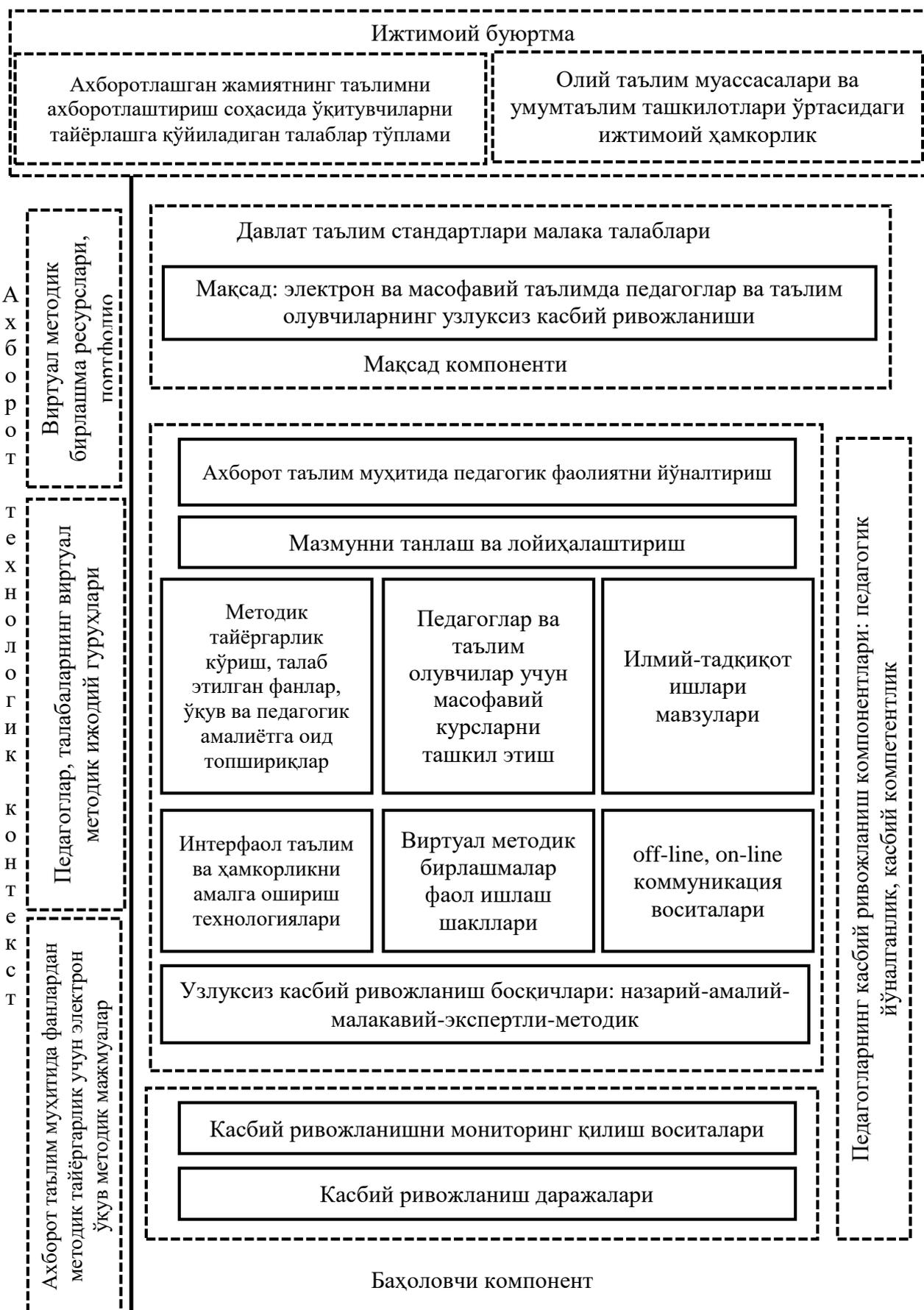
Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантириш, педагоглар малакасини узлуксиз ошириш муаммосини ҳал этиш масофавий таълимдан фойдаланиш билан бевосита боғлиқ бўлиб, у ишлаб чиқаришдан узилмаган ҳолда максимал даражада кўп педагог ходимларни виртуал технологиялар соҳасида малака оширишга жалб қилиш, малака ошириш курсларини ўташ вақтида ўқитувчиларни ўрин алмаштириш муаммосини ҳал этиш, ўқитувчининг касбий эҳтиёжлар ва вақтинчалик имкониятларини ҳисобга олган ҳолда уларнинг индивидуал таълим олиш йўлини яратиш, масофавий таълим жараёнида ҳар бир педагогга ўз педагогик фаолиятида виртуал технологияларни қўллаш имкониятларини тушунишига кўмаклашишга имкон беради.

Диссертациянинг **“Ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантиришнинг дидактик хусусиятлари”** деб номланган иккинчи бобида виртуал-интеграциялашган таълим муҳитида ўқитувчилар касбий малакасини оширишнинг дидактик модели ҳақида алоҳида параграф устида атрофлича тўхталиб ўтилган.

Ўқитувчиларнинг информацион компетентлигини ривожлантириш учун касбий малакасини оширишнинг методологик тизимини ўзаро боғлиқ бўлган беш компонентли тўплам сифатида: мақсад, мазмун, метод, ташкилий шакл ва таълим воситалари кўриб чиқилган. Уни амалга ошириш жараёни босқичлар тўплами сифатида тушунилиб, улар мантикий тўлиқлик, мақсадли созлаш, предметнинг аниқ мазмуни, ташкилий-методик таъминот ва натижаларни баҳолаш тартиблари билан тавсифланган (1-расм).

Методик тизимнинг мақсад компоненти таълимни фаол ахборотлаштириш шароитида ўқитувчиларнинг малакасини ошириш талабларини акс эттирадиган мақсадларни ишлаб чиқишни ўз ичига олади.

Ўқитувчиларнинг информацион компетентлигини ривожлантиришдаги ижодий ютуқлари электрон ахборот ресурсларини ишлаб чиқишни, электрон



1-расм. Виртуал таълим муҳитида ўқитувчилар касбий малакасини оширишнинг дидактик модели.

таълим технологияси ва масофавий таълим технологияларидан фойдаланишни, тармоқ таълим ташаббусларини амалга оширишни, web-портфолиони расмийлаштириш ва уни қўллаб-қувватлашни қамраб олади.

Масофавий таълим технологияларидан фойдаланган ҳолда “ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш маркази” интеграллашган ахборот таълим муҳити шароитида ўтказиладиган мажмуавий методик тадбирларга фаол таълим тармоғидаги: телекоммуникацион лойиҳалар, вебинарлар, Интернет-конференциялар, ўқитувчилар учун танловлар каби ташаббуслар киради.

Методик тизимнинг технологик компоненти “ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш маркази” интеграллашган ахборот таълим муҳити асосида ўқитувчиларнинг самарали касбий ривожланишига имкон берадиган шакл, метод ва воситаларни ўз ичига олади.

Ўқитувчилар информацион компетентлигини ривожланишини ўрганиш мониторинги – илғор технология сифатида кўриб чиқилиб, унинг ёрдамида таълим натижаларини аниқлаш, уларни тузатиш, баҳолашнинг объективлигини ошириши мумкин. Шунга мувофиқ, диссертацион тадқиқот ишимизнинг мониторинг тавсифи қуйидаги: баҳолаш мезони “ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш маркази” интеграциялашган ахборот таълим муҳити шароитида ўқитувчилар малакасини оширишнинг сифат ва миқдорий тавсифларини ўрганиш учун мезонлар мажмуасини аниқлаш имконини беради.

Ўқитувчиларда виртуал технологиялар соҳасидаги информацион компетентлигини ривожлантириш мезонлар мажмуасини аниқлаш имконини; режалаштириш, ташхислаш ва башоратлаш асосида ўқитувчиларнинг малакасини оширишни ривожлантиришга қаратилган мазмун, шакл, метод ва воситаларни асослашни ва танлашни назарда тутди; бошқарув, мониторинг давомида олинган маълумотларга асосланган бошқарув қарорларини қабул қилишни ўз ичига оладиган функцияларга асосланади.

Информацион компетентликни ривожлантиришдаги дидактик технологик шартлар – ҳалқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш маркази интеграциялашган ахборот таълим муҳити барча субъектлари фаолиятини мақсадли ҳамда тизимли равишда мувофиқлаштиришни таъминлайдиган, ўқитувчиларнинг доимий касбий ривожланишини қўллаб-қувватлаш ва самарадорлигини оширишга қаратилган ўзаро боғлиқ дидактик, технологик, ахборот тадбирларининг мажмуидир.

Тингловчиларни методик нуқтаи назардан тайёрлаш таркиби ва мазмунини ривожлантириш учун дидактик-технологик шартларни аниқлашда: электрон ва масофавий таълим технологияларидан замонавий таълим муаммоларини касбий нуқтаи назардан ҳал қилишга қодир мутахассисларга бўлган эҳтиёжлар; таълимни ахборотлаштириш шароитида ўқитувчиларнинг касбий тайёргарлиги ва касбий-шахсий ривожланишининг янги сифат кўрсаткичлари; ўқитувчилар малакасини ошириш ва қайта тайёрлаш институти билан умумтаълим муассасалари ижтимоий ҳамкорлиги асос сифатида етакчи ўринни эгаллаши ҳисобга олинди.

Ўқитувчиларни виртуал технологиялари соҳасидаги инфор­мацион компетентлигини ривожлантиришда iSPRING дастурининг им­кониятлари устида тўхталиб, ундан фойдаланиш методикаси очиб берилган. Мазкур мавзунини очиб беришда ўқитишнинг тўрт поғонали методидан фойдаланилган.

Диссертациянинг **“Педагогик тажриба-синов ишини ташкил этиш ва ўтказиш”** деб номланган учинчи бобда ўқитувчиларнинг инфор­мацион компетентлигини масофавий шаклда ривожлантиришнинг тажриба-синов ишларини ташкил этиш йўллари қараб чиқилган.

Тажриба-синов ишлари Тошкент вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази, Навоий вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази, Жиззах вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий марказлари ўқув жараёнига 2016-2017, 2017-2018 ва 2018-2019 ўқув йиллари давомида олиб борилди. Тажриба ва назорат гуруҳларида жами 734 нафар респондент қатнашди.

Тажриба-синовни ташкил этишда тадқиқот муаммоси бўйича илмий-педагогик адабиётларни таҳлил қилиш ва ўқитувчиларни касбий малакасини ошириш таълим тизимида масофавий ўқитишдан фойдаланишнинг амалий тажрибасини ўрганиш, масофавий таълим жараёнида ўқитувчиларнинг АКТ компетентлигини ривожлантиришнинг назарий шартларини аниқлашга, шунингдек, типик хато ва нуқсонларни тавсифлашга олиб келди.

Ҳар бир компонент: паст даража – педагогик фаолиятда АКТдан фойдаланишни ўргатишда, шунингдек, ўз касбий фаолиятида АКТдан фойдаланишда мотивнинг йўқлиги ёки яхши ифодаланмаганлиги; ўрта даража – ўқитувчи педагогик фаолиятда АКТдан фойдаланишни ўргатишдан, ўқув жараёнига АКТни жорий этишдан манфаатдор, аммо ўз касбий фаолиятида АКТдан фойдаланиш учун янги педагогик технологияларни мустақил равишда излашга тайёр эмас; юқори даража – ўқитувчи педагогик фаолиятда АКТдан фойдаланишни ўргатишдан манфаатдор, АКТ соҳасидаги билим ва тажрибасини талабалар ва ҳамкасбларига беришга тайёр, АКТни ўқув жараёнига жорий этишда ва АКТ ривожланишининг ҳозирги даражасига мос келадиган педагогик технологияларни топишда доимий қизиқишга эгалик билан баҳоланган. Ўқитувчиларнинг инфор­мацион компетентлиги компонентларини баҳолаш учун сўровномалар, тестлар ва ўқитувчилар фаолиятлари таҳлили ўтказилган.

Тажриба-синовнинг қайд этувчи босқичида олинган маълумотлар масофавий шаклда ўқитувчиларнинг инфор­мацион компетентлигини ривожлантириш бўйича тажриба-синов натижаларини масофадан таҳлил қилишни киритиш керак деган хулосага келишга имкон берди. Тажриба-синовнинг шакллантирувчи босқичини ўтказиш асосий муаммони аниқлашга имкон бериб, уни ҳал қилишда ечим муҳим аҳамиятга эгадир.

Тажриба-синовнинг босқичларидан олинган маълумотлар масофавий шаклда ўқитувчиларнинг инфор­мацион компетентлигини ривожлантириш бўйича тажриба-синов натижаларини масофадан таҳлил қилишни киритиш

керак деган хулосага келишимизга имкон берди.

Малака ошириш таълим тизимида ўқитувчининг АКТ компетентлигини шакллантириш бўйича тажриба-синов ишлари малака ошириш курсларида қатнашган тингловчилар гуруҳлари билан олиб борилди. Тажриба-синовда 67 ўқитувчи (3 ўқув гуруҳи) иштирок этди.

Биринчи гуруҳ – бу назорат гуруҳи (НГ). Назорат гуруҳида малака ошириш жараёни тингловчилари учун курс машғулотларини анъанавий равишда амалга ошириш шароитида (кундузги шаклда) амалга оширилди.

Бошқа иккита гуруҳ тажриба гуруҳи сифатида танланди: 1-ТГ, 2-ТГ; уларда, турли хил педагогик шароитларда, АКТдан фойдаланиш соҳасида ўқитувчилар тайёрлашнинг таклиф этилаётган модул дастури асосида амалга оширилди. Шундай қилиб, 1-ТГ тажриба гуруҳида аниқланган педагогик шароитларнинг бутун мажмуаси амалга оширилди. 2-ТГ тажриба гуруҳида иккита педагогик шартлар амалга оширилди, хусусан: масофавий ўқитиш шаклида модулли тузилма ва ўқув таркибини яратиш; ўқитувчилар малакасини ошириш жараёнида лойиҳалаштириш технологияларидан фойдаланиш.

Малака ошириш таълим жараёнида ўқитувчиларнинг АКТ компетентлигини ривожлантириш самарадорлигини баҳолаш учун АКТ компетентлиги компонентларини шаклланганлигини аниқлаш учун ташхислаш ишларини амалга оширдик.

1-жадвал.

Барча вилоятлар ўқитувчиларининг АКТ компетентлигини Мотивацион-кадриятли, Когнитив-операцион, Рефлексив-лойиҳалаштириш компонентини шаклланганлик даражалари:

Барча вилоят малака ошириш институтларидаги Мотивацион-кадриятли; Когнитив-операцион; Рефлексив-лойиҳаловчи ҳолатлари	Ўртача кўрсаткичи	Тажриба гуруҳлари				Назорат гуруҳлари			
		Тажриба бошида	%	Тажриба охирида	%	Тажриба бошида	%	Тажриба охирида	%
<i>Юқори</i>		92	25	150	41	90	25	111	30
<i>Ўрта</i>		108	29	165	45	109	30	130	36
<i>Паст</i>		168	46	53	14	167	46	125	34
ЖАМИ:		368	100	368	100	366	100	366	100



Олинган сонли маълумотларни математик-статистик таҳлил қилишда Стюдентнинг танлама мезони, К.Пирсоннинг мувофиқлик критерийси, Лаплас функциясидан фойдаланилди [66].

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

2-жадвал

	1-танланма				
Тажриба гуруҳи	Х _і	Юқори	Яхши	Ўрта	Жами
	n _і	150	165	53	n=368
	2-танланма				
Назорат гуруҳи	Y _ј	Юқори	Яхши	Ўрта	Жами
	m _ј	111	130	125	m=366

Ўзлаштириш даражасини қуйидаги формула асосида ҳисоблаймиз:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 n_i X_i = \frac{1}{368} (150 \cdot 5 + 165 \cdot 4 + 53 \cdot 3 + 0 \cdot 2) =$$

$$= \frac{1}{368} (750 + 660 + 159 + 0) = \frac{1569}{368} = 4,26 \approx 4,2$$

$$\text{Фоизда } \bar{X}\% = \frac{4,26}{3} \cdot 100\% = 142\%$$

$$\bar{Y} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^3 n_j Y_j = \frac{1}{366} (111 \cdot 5 + 130 \cdot 4 + 125 \cdot 3 + 0 \cdot 2) =$$

$$= \frac{1}{366} (555 + 520 + 375 + 26) = \frac{1450}{366} = 3,96 \approx 3,9$$

$$\text{Фоизда } \bar{Y}\% = \frac{3,96}{3} \cdot 100\% = 132\%$$

Тажриба гуруҳидаги ўртача ўзлаштириш назорат гуруҳидаги ўзлаштиришдан кўрсаткичидан (142–132) % = 10% га юқори экан. Бу эса ўз навбатида $\frac{142\%}{132\%} = 1,07$ баробар ортиқлигини англатади.

Демак, тажриба гуруҳида ўртача ўзлаштириш назорат гуруҳидагидан юқори экан: $\bar{X} > \bar{Y}$.

Олинган натижалардан ўқитиш самарадорлигининг баҳолаш мезони нолдан катталиги ($K_{yob} = 0,98 > 0$) ва билиш даражасининг баҳолаш мезони нолдан катталигини ($K_{odob} = 0,34 > 0$) кўриш мумкин. Бундан маълумки, тажриба гуруҳи кўрсаткичлари назорат гуруҳидагидан юқори экан.

Юқоридаги ҳисоблашлардан маълум бўлдики, ўқитиш самарадорлигининг баҳолаш мезони ва билиш даражасининг баҳолаш мезони

нолдан катта экан. Бундан шуни айтиш мумкинки, тажриба гуруҳи кўрсаткичлари назорат гуруҳидагидан юқори экан.

Ушбу ўзлаштириш кўрсаткичларини фоизларда ҳисоблаймиз:

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% = 0,1 \approx 10\%;$$

Бундан шуни хулоса қилиб айтиш мумкинки, тажриба гуруҳининг кўрсаткичи назорат гуруҳиникига нисбатан 10% га ошганлигини кўриш мумкин.

Тадқиқот давомида ўтказилган тажриба-синов ишлари натижалари коммуникатив компетентлиликни шакллантириш орқали бўлажак ўқитувчиларни тайёрлаш мақсадида ўқув жараёнига киритилган ўқув методик таъминот ҳамда методика асосида олиб борилган назарий ва амалий, мустақил таълим машғулоти самарали эканлигидан далолат берди. Таълим муассасаларида ўтказилган тажриба-синов ишлари самарадорлиги математик статистик жиҳатдан исботланди.

ХУЛОСАЛАР

Диссертацион тадқиқот ишида ўқитувчиларнинг касбий ривожланиши тушунчаси таълимни ахборотлаштиришнинг замонавий йўналишларини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилиниб, мазкур тушунча мазмуни ва фаолияти таркибий қисмларининг янги хусусиятларини эгаллаганлигини кўрсатмоқда. Улар ахборотлашган жамиятнинг таълим тизимини ривожлантириш бўйича замонавий мўлжаллари билан белгиланади: электрон таълим, масофавий ўқитиш технологиялари ва уларни асосида Smart-жамиятнинг бўлажак аъзоларини ахборот маданиятини шакллантиришдир.

1. Ўқитувчининг ахборот коммуникацион технологиялари (АКТ) соҳасидаги салоҳияти унинг педагогик жараёнда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишда тайёргарликнинг ҳақиқий даражасини акс эттирувчи интегратив касбий-шахсий характеристикаси бўлиб, АКТни мустақил равишда ўз касбий фаолиятида қуйидаги йўналишларда қўллашга тайёрлиги ва қодирлигида намоён бўлади. Бу сифат: ахборот-коммуникация технологиялари бор бўлган таълим муҳити шароитида ўқув жараёнининг иштирокчилари ўртасида педагогик фаолият ва ўзаро муносабатни амалга ошириш; рақамли таълим ресурслари ва ўқув-методик комплексларни жорий этиш, эксперт сифатида баҳолаш ва ишлаб чиқиш; ўқув жараёнида АКТдан фойдаланишнинг ижобий оқибатларини ҳисобга олиш ҳамда эҳтимолий салбий оқибатларини бартараф этиш.

2. Ўқитувчининг АКТдан хабардорлиги қуйидаги компонентларини ўз ичига олади: мотивацион-қийматли компонент замонавий мактабда АКТдан фойдаланишга нисбатан, ўзининг профессионал фаолиятида ахборот-коммуникация технологияларини қўллашга ўқитувчининг мотивацияси шаклланишида ўқитувчининг касбий ва шахсий йўналишни ўзи мустақил белгилашини акс эттиради; когнитив-операцион компонент ўқув-тарбия жараёнида АКТни қўллаш методикаси асосларини билим ва АКТни эгаллаш

даражасини ифода этади; рефлексив-лойихаловчи компонент ўқув-тарбия жараёнида АКТни қўллаш имкониятлари ҳақидаги ахборотни олиш ва таҳлил қилиш, шунингдек, ўзининг АКТдан бохабарлиги даражасини баҳолаш ва бу борадаги малакани ошириш йўллари лойиҳалаш қобилияти билан алоқадор.

3. Ўқитувчининг АКТ соҳасидаги билимларини ошириш учун масофадан ўқитиш усулидан фойдаланиш қуйидаги имкониятларни беради: индивидуал таълим стратегиясини мустақил лойиҳалаш маҳоратини эгаллаш; ахборот билан ишлаш кўникмаларини доимий равишда ривожлантириш; бевосита ўқув жараёнида АКТдан фойдаланиш, АКТ соҳасида малака ошириш жараёнини мустақил коррекциялашни амалга ошириш.

4. Малака ошириш таълим тизимида масофавий таълим жараёнида ўқитувчининг АКТдан бохабарлигини ошириш самарадорлиги қуйидаги педагогик шарт-шароитларни бажариш орқали таъминланади: ўқитувчи ўтаётган предметнинг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда АКТ соҳасидаги курс тайёргарлиги мазмунининг модулли тузилишини яратиш; қўшимча профессионал таълим муассасалари ўқитувчиларини масофавий таълим шароитида ўқитувчининг АКТ бўйича билимларини оширишга махсус тайёргарликдан ўтказиш; ўқитувчининг АКТдан хабардорлигини ошириш жараёнида лойиҳа технологияларидан фойдаланиш; масофавий таълим жараёнида АКТ соҳасида ўқитувчилар малакасини узлуксиз ошириб боришни таъминлаш.

5. Педагогик мониторингни илғор технология сифатида қаралиб, унинг ёрдамида таълим натижаларини аниқлаш, уларни тузатиш, баҳолашнинг объективлигини ошириши мумкин. Шунга мувофиқ, ушбу диссертацион тадқиқот ишининг мониторинг тавсифи қуйидаги функцияларга асосланади: баҳолаш мезони бизга “халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш маркази” интеграциялашган ахборот таълим муҳити шароитида ўқитувчилар малакасини оширишнинг сифат ва миқдорий тавсифларини ўрганиш учун мезонлар мажмуасини аниқлаш имконини беради; режалаштириш ташхислаш ва башоратлаш асосида ўқитувчиларнинг малакасини оширишни ривожлантиришга қаратилган мазмун, метод, восита ва шаклларни асослашни ва танлашни назарда тутати: бошқарув мониторинг давомида олинган маълумотларга асосланган бошқарув қарорларини қабул қилишни ўз ичига олади (мақсадларни белгилаш, фаолиятни тўғрилаб бориш ва бошқалар).

6. Тингловчилар ўқув фаолиятининг асосий турлари орасида ўқитувчиларнинг виртуал методик бирлашмаси доирасида ўтказиладиган методик тадбирларда иштирок этишлари алоҳида аҳамият касб этади. Вебинарларда, масофавий мастер-классларда, телекоммуникацион лойиҳаларда, Интернет-конференцияларда қатнашиш тингловчиларнинг фан бўйича мустақил ишларига тааллуқлидир ва ушбу иш натижалари технологик харитада акс эттирилади. Тингловчилар виртуал методик бирлашма порталида методик маълумотлар банкни яратиш ва тўлдиришда иштирок этадилар. Бу тўғридан-тўғри ўзаро алоқа орқали виртуал методик бирлашма

иштирокчилари томонидан яратилган портфолионинг бир тури бўлиб, бу уларнинг касбий маҳорат даражасини аниқ кўрсатиб беради.

7. Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги компетентлигини методика нуқтаи назаридан ривожлантиришда iSPRING дастурининг имкониятлари ва уни ўқитиш методикаси ҳам атрофлича баён қилиб берилган.

8. Ўтказилган тадқиқот ва изланишлар ўқитувчиларнинг малакасини ошириш тизимиغا масофадан ўқитиш, шу жумладан, ўқитувчиларнинг информацион компетентлигини ривожлантириш учун жорий этиш зарурлигини тасдиқлайди. Бундай ҳолда масофадан ўқитиш курслари предметга мўлжалланган тавсифга эга бўлиши лозим, яъни улар ўқитувчиларни маълум фанларни ўқитишда ахборот-коммуникацион ҳамда виртуал технологияларидан фойдаланиш имкониятлари билан таништиришлари керак.

Шундай қилиб, тажриба-синовнинг босқичларидан олинган маълумотлар масофавий шаклда ўқитувчиларнинг информацион компетентлигини ривожлантириш бўйича тажриба-синов натижаларини масофадан таҳлил қилишни киритиш керак, деган хулосага келишимизга имкон берди.

Малака ошириш таълим тизимида ўқитувчининг информацион компетентлигини шакллантириш бўйича тажриба-синов ишлари малака ошириш курсларида қатнашган тингловчилар гуруҳлари билан олиб борилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ШАРОФА
РАШИДОВА**

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
ШАРОФА РАШИДОВА**

ОКНАЗАРОВ ТУЛКИН ЖАЛИЛОВИЧ

**РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ В ОБЛАСТИ ВИРТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

13.00.01 – Теория педагогики. История педагогических учений

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

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан за номером В2021.4.PhD/Ped2814.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном университете имени Шарофа Рашидова.

Автореферат диссертации размещен на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) на веб-странице Научного Совета (www.samdu.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:

Ибрагимов Холбой Ибрагимович
доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

Жураев Хусниддин Олтинбоевич
доктор педагогических наук, доцент

Мустафоев Шомурод Нормуминович
доктор философии (PhD) по педагогическим наукам,
доцент

Ведущая организация:

Каршинский государственный университет

Защита диссертации состоится “_____” _____ 2022 года в _____ часов на заседании Научного совета PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06 при Самаркандском государственном университете имени Шарофа Рашидова. (Адрес: 140104, город Самарканд, Университетский бульвар, дом 15. Тел.: (0366) 239-12-29; факс: (0366) 239-13-87; e-mail: kengash-pf@samdu.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета имени Шарофа Рашидова (зарегистрирован по №_____). (Адрес: 140104, город Самарканд, Университетский бульвар, дом 15. Тел.: (0366) 239-11-51).

Автореферат диссертации разослан «_____» _____ 2022 года.
(реестр протокола рассылки № _____ от «_____» _____ 2022 года).

М.М.Махмудова

Заместитель председателя Научного
совета по присуждению ученых степеней,
д.п.н., профессор

Ш.Р.Ураков

Ученый секретарь Научного совета по
присуждению ученых степеней,
д.ф.п.н., доцент

Н.Ш.Шодиев

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

ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (PhD) диссертации)

Актуальность и необходимость темы диссертации. Современный этап использования информационных и коммуникационных технологий в мировой системе образования осуществляется в различных формах. Высшие учебные заведения, основным направлением деятельности которых является подготовка педагогических кадров, уделяют особое внимание внедрению образовательных программ, направленных на совершенствование использования информационно-коммуникационных технологий, в частности, виртуальных технологий, постоянно повышая свой профессиональный уровень и обеспечивая соответствие тенденциям развития современного информационного общества.

В мире, в условиях дистанционного образования, проводятся практические исследования по развитию компетентности преподавателей применительно к виртуальным технологиям, внедрению косвенных форм повышения квалификации, совершенствованию ее содержания, связанного с профессиональной деятельностью, разработке эффективных виртуальных образовательных механизмов. В настоящее время актуальны вопросы совершенствования механизмов повышения квалификации, направленных на овладение использованием информационно-коммуникационных и инновационных технологий на основе всемирной информационной сети Интернет, электронных образовательных ресурсов и дистанционных методов обучения педагогических работников, развитие компетенции применения их в образовательном процессе.

В нашей стране проводятся системные реформы по модернизации национальной системы образования на основе требований времени, воспитанию молодежи как обладателей высоких знаний и просвещенности, повышению престижа педагогических работников образовательных учреждений, созданию необходимых условий для их эффективного функционирования. В качестве основных направлений дальнейшего развития образования и науки в новый период развития Узбекистана определены такие задачи, как "совершенствование системы повышения квалификации педагогических работников по принципу "учеба в течение всей жизни", дальнейшее развитие электронных ресурсов и дистанционного образования, внедрение высокоэффективной международной практики в системе образования". В связи с этим важно уточнить описательный характер информационной компетентности в области виртуальных технологий, описать содержание и уровни сформированности ее компонентов, усовершенствовать дидактическую систему развития информационной компетентности в области виртуальных технологий у педагогов в процессе дистанционного образования.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит в реализации Указов Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года за № УП-6108 "О мерах по развитию сфер образования-воспитания и науки в новый период развития Узбекистана", от 19 февраля 2018 года за № УП-5349 "О мерах по дальнейшему совершенствованию отраслей

информационных технологий и коммуникаций, Постановлений Президента Республики Узбекистан от 25 января 2021 года за № ПП-4963 “О мерах по поддержке научно-исследовательской деятельности и внедрение системы непрерывного профессионального развития в сфере народного образования”, от 20 апреля 2017 года за № ПП-2909 “О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования”, а также других задач, намеченных нормативно-правовыми документами, касающихся данной деятельности.

Соответствие исследований основным приоритетам развития науки и технологий республики. Данная научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с приоритетным направлением республиканского развития науки и техники I. «Формирование системы инновационных идей и способов их реализации в социальном, правовом, экономическом, культурном, духовно-просветительском развитии информационного общества и демократического государства».

Уровень изученности проблемы. Духовно-культурная и профессиональная подготовка педагогов и требования к их профессиональному мастерству были исследованы Х.Абдукаримовым, Н.Н.Азизходжаевой, М.О.Очиловым; совершенствование управления качеством образования в системе повышения квалификации работников народного образования исследованы Х.И.Ибраимовым, О.Мусурмоновой, М.Н.Нишановым, Б.С.Нуриддиновым, Р.Г.Сафаровой, Ж.Г.Юлдашевым.

Исследования по развитию профессиональной подготовки кадров в разных аспектах в нашей стране были освещены в трудах Р.Х.Джураева, У.И.Иноятова, З.К.Исмаиловой, Н.А.Муслимова, К.Т.Олимова, А.Р.Ходжабоева, Ш.С.Шарипова, Ш.Э.Курбанова, М.Мирсолиевой, М. Юлдашева и других ученых.

Проблемам использования информационно-коммуникационных технологий в процессе образования посвящены работы ученых стран СНГ В.П.Беспалько, А.Г.Гаина, Г.М.Коджаспировой, Н.В.Папуловской, И.В.Роберта, Д.Д.Рубашкина, Г.К.Селевко, технологиям дистанционного обучения и электронным технологиям обучения посвящены работы А.А.Андреева, И.Г.Захаровой, Е.С.Полат, И.В.Роберта, А.В.Хуторской, а также в работах ученых нашей страны А.Абдукадирова, У.Бегимкулова, А.Хаитова, П.Шоймардонова, А.Ибрагимова и других исследователей.

Зарубежные исследователи Р.М.Бернар, Р.Шмид, Р.М.Тамим, Ф.К.Абрами, К.А.Уэйд, М.А.Суркс, Р.Д.Оустен, Г.Алан, Чут и Кейт М.Гулливер также проводили исследования в этой области.

Связь исследования с исследовательскими планами вуза, в котором выполняется диссертация. Диссертационное исследование выполнено в рамках плана НИР Самаркандского государственного университета № SPed-01 «Современные стратегии развития непрерывного образования».

Цель исследования - разработка практических и дидактических методов развития информационной компетентности в области виртуальных технологий при дистанционной организации повышения квалификации учителей.

Задачи исследования:

уточнить характерную сущность информационной компетентности в сфере виртуальных технологий;

описать содержание компонентов информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий и уровни их формирования;

раскрыть возможности дистанционного образования в развитии информационной компетентности учителей в сфере виртуальных технологий;

совершенствование дидактической системы развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий в процессе дистанционного обучения.

В качестве **объекта исследования** определен процесс повышения квалификации учителей с точки зрения развития их информационной компетентности в сфере виртуальных технологий.

Предметом исследования являются содержание, форма, методы и средства развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий в процессе дистанционного образования.

Методы исследования. В ходе исследования проведены изучение и теоретический анализ философской, психолого-педагогической, методической литературы, электронных образовательных ресурсов по проблеме, методическая подготовка будущих учителей, анализ образовательных стандартов, программ обучения, методических пособий по повышению квалификации учителей, опрос и тестирование; проверка; интервью с преподавателями, преподающих педагогические специальности, со студентами, администраторами образовательных учреждений; мониторинг хода учебного процесса, деятельности преподавателей и студентов; проведение экспертизы электронных образовательных контентов; использовались методы научного исследования путем математико-статистического анализа содержания и состава, а также результатов Web-портфолио преподавателей и студентов.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

расширены возможности дистанционного образования в развитии информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий на основе создания матрицы базовых компетенций (содержательных компонентов, диагностических показателей), ориентированных на дидактические условия;

разработана дидактическая модель повышения профессиональной квалификации педагогов в виртуально-интегрированной образовательной среде на основе определения организационных компонентов методической системы (технологическое обеспечение, формы образовательной деятельности, содержание контента, мониторинг веб-портфолио), состоящей из форм, методов и инструментов, позволяющих эффективно повышать квалификацию учителей;

совершенствована структура интегрированной информационной образовательной среды центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования на основе уточнения основных функций

работы виртуального методического объединения как профессиональное обсуждение, консультирование, коллективная поддержка, совместная образовательная деятельность, поддержка, образовательный мониторинг;

содержание направлений модернизации методической подготовки в условиях интеграции раскрыты на основе этапизации изучения опытов, усвоения, организации, образовательной цели, согласно представления результатов и аналитических компонентов, этапов методической подготовки, участников процесса обмена информацией, использованных технологий и информационных ресурсов, форм обмена информацией.

Практические результаты исследования следующие:

разработаны педагогические способы обмена информацией в электронной форме, предоставления и организации использования информационно-образовательных ресурсов путем размещения их в сети при реализации повышения квалификации учителей посредством дистанционного образования;

разработана дидактическая модель профессионального развития учителя в виртуальной образовательной среде;

в целях развития информационной компетентности учителей общеобразовательных школ в области виртуальных технологий в процессе обучения, по адресу <http://aktkom.sammoi.uz/> был размещен электронный путеводитель и создана возможность ознакомиться с видео уроками;

создано электронное пособие для развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий, которое в настоящее время используется непосредственно на практике.

Достоверность результатов исследований выражаются в: психолого-педагогических и методических науках; общем описании методологии исследования; логике экспериментальной работы, соответствующей целям, задачам и условиям обучения; регистрации и формировании опытно-экспериментальной работы; апробировании результатов исследований; примерных размерах и значительных достижениях опытно-экспериментальных данных.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная ценность исследования состоит в том, что оно в определенном смысле способствует развитию теории и дидактики профессионального педагогического образования. Оно конкретизировало сущность информационной компетентности педагога в области виртуальных технологий как интегративно-профессионально-личностной характеристики, а также его готовности и способности самостоятельно использовать ИКТ в своей профессиональной деятельности; Компоненты информационной компетентности учителя в области виртуальных технологий и уровень их сформированности определяются и объясняются возможностью их использования в проводимой работе с методологической точки зрения.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработан и апробирован модульный дистанционный курс «Формирование информационной компетентности в сфере виртуальных технологий в

деятельности педагогов». Подготовлены диагностические материалы для аттестации учителей и оценки ИКТ-компетентности.

Предложенные дидактико-методические подходы могут быть использованы при обучении студентов педагогических специальностей высших учебных заведений. При этом поясняется, что модульный дистанционный курс «Формирование информационной компетентности в области виртуальных технологий в деятельности педагогов» может быть использован в процессе повышения качества образования.

Внедрение результатов исследования. На основе результатов исследования формирования информационной компетентности в сфере виртуальных технологий в деятельности педагогов:

в развитии информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий предложения, касающиеся возможности дистанционного образования, на основе создания матрицы базовых компетенций (содержательных компонентов, диагностических показателей), ориентированных на дидактическую направленность, условия по формам предоставления образовательных ресурсов и учебных материалов на основе сетевого взаимодействия при развитии информационной компетенции учителей в сфере виртуальных технологий, были использованы при реализации инновационного проекта Каракалпакского филиала Узбекского научно-исследовательского института педагогики на тему I-ХТ-019929 «Создание электронного учебника и приложения по методическим рекомендациям по точным наукам для 8-9 классов школ, с обучением на каракалпакском языке и внедрение в учебный процесс (математика, информатика)» (справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате удалось уточнить описательный характер информационной компетентности в сфере виртуальных технологий;

разработанная дидактическая модель повышения профессиональной квалификации педагогов в виртуально-интегрированной образовательной среде на основе определения организационных компонентов методической системы (технологическое обеспечение, формы образовательной деятельности, содержание контента, мониторинг веб-портфолио), состоящей из форм, методов и инструментов, позволяющих эффективно повышать квалификацию учителей были использованы для обеспечения реализации задач, поставленных в рамках практического проекта Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами ПЗ - 2017927124 «Развитие педагогической деятельности в образовательных учреждениях на основе совместной педагогики». (Справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате удалось описать содержание компонентов информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий и уровни их сформированности;

совершенствована структура интегрированной информационной образовательной среды центра переподготовки и повышения квалификации

работников народного образования на основе уточнения основных функций работы виртуального методического объединения как профессиональное обсуждение, консультирование, коллективная поддержка, совместная образовательная деятельность, поддержка, образовательный мониторинг использована при реализации инновационного проекта Каракалпакского филиала Узбекского научно-исследовательского института педагогики И-ХТ-0-19929 на тему «Создание электронного учебника и применение методических рекомендаций по отдельным предметам для 8-9 классов школ с обучением на каракалпакском языке и внедрение в учебный процесс (математика, информатика)». (Справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате удалось раскрыть возможности дистанционного образования в развитии информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий.

содержание направлений модернизации методической подготовки в условиях интеграции, раскрытые на основе этапизации изучения опытов, усвоения, организации, образовательной цели, согласно представления результатов и аналитических компонентов, этапов методической подготовки, участников процесса обмена информацией, использованных технологий и информационных ресурсов, форм обмена информацией использованы при выполнении практического проекта Самаркандского государственного института иностранных языков № ОТ-Atex-2018-519 «Создание программных web-приложений виртуальных ресурсов на основе компьютерных имитационных моделей». (Справка № 02-07-962/04 от 7 апреля 2022 года Ташкентского государственного педагогического университета имени Низами). В результате были созданы условия для совершенствования дидактической системы развития информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий при дистанционном обучении.

Апробация результатов исследования. Результаты исследований обсуждались на 2-х международных и 4-х республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 31 научных работ, в том числе 5 в журналах, подведомственных ВАК, 3 в республиканских журналах, 2 статья в зарубежном журнале.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, 3 глав, 144 страниц текста, заключения, списка использованной литературы и приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и необходимость проведенного исследования, описываются цель, задачи, объект и предмет исследования, описываются научная новизна, практические результаты исследования, раскрыты научная и практическая значимость полученных

результатов, представлена их реализация на практике, опубликованы работы и сведения о структуре.

В первой главе диссертации на тему **«Теоретические основы развития информационной компетентности учителя в сфере виртуальных технологий»** были рассмотрены описательные аспекты понятия информационной компетентности учителя в сфере виртуальных технологий. Стремительное развитие информационных и коммуникационных технологий и их растущее значение в образовательном процессе требуют всестороннего пересмотра подхода к системе образования. На сегодняшний день наиболее актуальной задачей является развитие применения дидактической теории в образовании в новых условиях.

В настоящее время реализация концепции компетентностного подхода в образовании имеет первостепенное значение. Она является основой для изменения образовательных целей и содержания образования в соответствии с требованиями образовательно-информационного общества и глобальных массовых коммуникаций. Такой подход серьезно меняет представление о традиционных образовательных целях и содержании. По мнению многих исследователей, основная идея компетентностного подхода заключается в том, что он не должен ограничиваться знаниями и умениями, полученными в системе формального образования. Для достижения эффективности в системе образования эти знания должны быть связаны человеком с широким кругом приобретенных знаний вне системы формального образования.

Понятия «компетенция» и «компетентность» широки по сравнению с понятиями «знания, навыки, квалификация», включающие в себя личностную направленность (мотивированность, ориентация на ценности и др.), устранение стереотипов, осознание проблем, эластичность мышления, определенный характер (самостоятельность, трудолюбивость, целеустремленность, волевые качества и др.)

В настоящее время термины, касающиеся компетентности и компетенции не сформированы, большинство исследователей выделяют важные характеристики компетенций, а именно их проявление в конкретных ситуациях конкретной деятельности. Компетенция не может существовать без условий для ее конкретной реализации. Он неразрывно связан с одновременной мобилизацией знаний и умений, а также способами общения в конкретных условиях деятельности.

Целью нашего исследования является определение педагогических условий развития компетентности педагогов в области информационно-коммуникационных технологий путем теоретической и экспериментальной проверки, тогда одной из важнейших задач нашей исследовательской работы было уточнение понятия «компетентность преподавателя в области виртуальных технологий».

Мы определили «компетентность учителя в области виртуальных технологий» следующим образом: способность решать задачи образовательной среды на основе практических методов в профессионально-педагогической деятельности за счет использования теоретических знаний,

современных информационных технологий и программных средств - называется компетенцией учителя в области виртуальных технологий. Это определение показывает необходимые знания и профессионально-педагогические умения в деятельности педагога. Таким образом, компетентность учителя в области виртуальных технологий выражается через компоненты, предназначенные для работы с потоком информации в соответствии с системным подходом.

Одним из основных направлений модернизации педагогического образования является разработка системы непрерывной подготовки учителей в области использования виртуальных технологий в педагогической деятельности. Быстрые темпы развития виртуальных технологий требуют поиска новых подходов к повышению осведомленности учителя о виртуальных технологиях. Так, в программе модернизации педагогического образования обращено внимание на необходимость создания программ обучения в области новых информационно-коммуникационных технологий для разных категорий педагогов. Повышение квалификации учителей в области виртуальных технологий включает в себя обучение не только работе с компьютерами, но и освоение новых методов преподавания предметов в общеобразовательных школах.

Отсутствие постоянной методической поддержки и консультирования учителей между курсами обучения также является серьезной проблемой, снижающей эффективность подготовки учителей в области виртуальных технологий.

Дистанционное образование в первую очередь ориентировано на взрослых, не имеющих возможности посещать занятия в учебных заведениях, но имеющих практику, мотивацию и потребность в повышении квалификации.

Дистанционное обучение – это особый метод обучения, характеризующийся использованием определенных методов, средств и форм обучения, поэтому важным условием использования дистанционного обучения в современной системе образования является доскональное владение педагогами информационными и виртуальными технологиями.

В отличие от полных форм повышения квалификации дистанционное образование требует специальной подготовки специалистов дополнительных педагогических образовательных учреждений.

По результатам теоретического исследования проблем формирования и развития знаний учителя в области виртуальных технологий мы поставили задачу теоретически обосновать несколько педагогических условий, которые будут способствовать повышению знаний в области виртуальных технологий в рамках нашего исследования.

В настоящее время в теории педагогики образовательный процесс рассматривается как сложная система, на которую влияют ее структурные элементы, объективные и субъективные факторы. Факторы эффективности любой дидактической системы можно разделить на четыре условные группы: 1. Условия, определяемые личностными качествами учащихся; 2. Условия,

определяемые личностными качествами педагога; 3. Условия, связанные с взаимодействием и общением между преподавателями и обучающимися; 4. Материально-технические условия организации педагогического процесса.

Предлагаем модульную композицию содержания подготовки учителей в области виртуальных технологий, которая может быть включена в систему обучения, в соответствии с требованиями. Модульное обучение является необходимой частью дистанционного образования, поскольку модуль, воплощенный в виде индивидуализированной образовательной программы, основанной на содержании обучения, методах, уровне самостоятельности, темпе учебной деятельности учащихся, позволяет повысить эффективность подготовки учителей к курсам.

В дистанционном обучении преподаватель самостоятельно достигает конкретных целей учебной деятельности при работе с модулем. Содержание подготовки учителей в области виртуальных технологий реализуется в ходе их теоретической, методической и практической подготовки. Поэтому в модульном содержании выделяются три важных блока: научно-теоретическая, методическая и практическая деятельность. Образовательное содержание, выраженное в модулях и реализуемое в ходе теоретико-методической и практической подготовки педагогов в условиях дистанционного обучения, способствует повышению профессионального мастерства педагогов в профессиональной деятельности на основе использования виртуальных технологий.

В этой главе также подробно рассматриваются дидактические условия, реализующие технологию развития информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий. В частности, первым дидактическим условием является создание модульной структуры содержания курсовой подготовки, с учетом специфики преподаваемого преподавателем предмета. Вторым дидактическим требованием является проведение специальных тренингов для преподавателей высших учебных заведений по совершенствованию их знаний в области виртуальных технологий с целью развития их информационной компетентности в условиях дистанционного обучения.

Третье дидактическое условие – использование проектных технологий в процессе развития информационной компетентности учителя в сфере ИКТ. Четвертым дидактическим условием является обеспечение непрерывного повышения квалификации педагогов на основе сетевого взаимодействия в развитии информационной компетентности педагогов в процессе дистанционного образования.

В целом развитие информационной компетентности педагогов представляет собой систему регулярной методической поддержки педагогов в области использования виртуальных технологий, включающую сетевую инфраструктуру поддержки инновационной деятельности педагогов и образовательной деятельности обучающихся.

Развитие информационной компетентности педагогов в области виртуальных технологий, решение проблемы непрерывного повышения

квалификации педагогов напрямую связано с использованием дистанционного образования, в котором задействовано максимальное количество педагогов без отрыва от производства до обучения в области виртуальных технологий, а также проблему замены преподавателей на курсах повышения квалификации, создание индивидуальной образовательной траектории с учетом профессиональных потребностей и временных возможностей педагога позволяет помочь каждому педагогу в процессе дистанционного обучения понять возможности использования виртуальных технологий в своей педагогической деятельности.

Во второй главе диссертации **«Дидактические особенности развития информационной компетентности педагогов в сфере виртуальных технологий»** отдельным параграфом подробно рассматривается дидактическая модель повышения профессиональной квалификации педагогов в виртуально-интегрированной образовательной среде.

Для развития информационной компетентности педагогов методическая система повышения квалификации рассматривалась как совокупность пяти взаимосвязанных компонентов: цель, содержание, метод, организационная форма и средства обучения. Под процессом его реализации понимается совокупность этапов, которые характеризуются логической завершенностью, целеполаганием, конкретным содержанием предмета, организационно-методическим обеспечением и процедурами оценки результатов (рис. 1).

Целевой компонент методической системы включает в себя разработку целей, отражающих требования к профессиональному развитию педагогов в условиях активной информатизации образования.

К творческим достижениям в развитии информационной компетентности педагогов относятся разработка электронных информационных ресурсов, использование электронных технологий обучения и дистанционных технологий обучения, реализация сетевых образовательных инициатив, оформление веб-портфолио и его поддержка.

К коллективным методическим мероприятиям, проводимым в условиях интегрированной информационно-образовательной среды регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования с использованием дистанционных образовательных технологий, относятся такие инициативы, как телекоммуникационные проекты, вебинары, интернет-конференции, конкурсы для учителей.

Технологическая составляющая методической системы «центр переподготовки и повышения квалификации работников народного образования» включает формы, методы и средства, обеспечивающие эффективное повышение квалификации педагогов на основе интегрированной информационной образовательной среды.

Мониторинг развития информационной компетентности педагогов рассматривается как передовая технология, с помощью которой можно определять результаты обучения, корректировать их, повышать объективность оценивания.

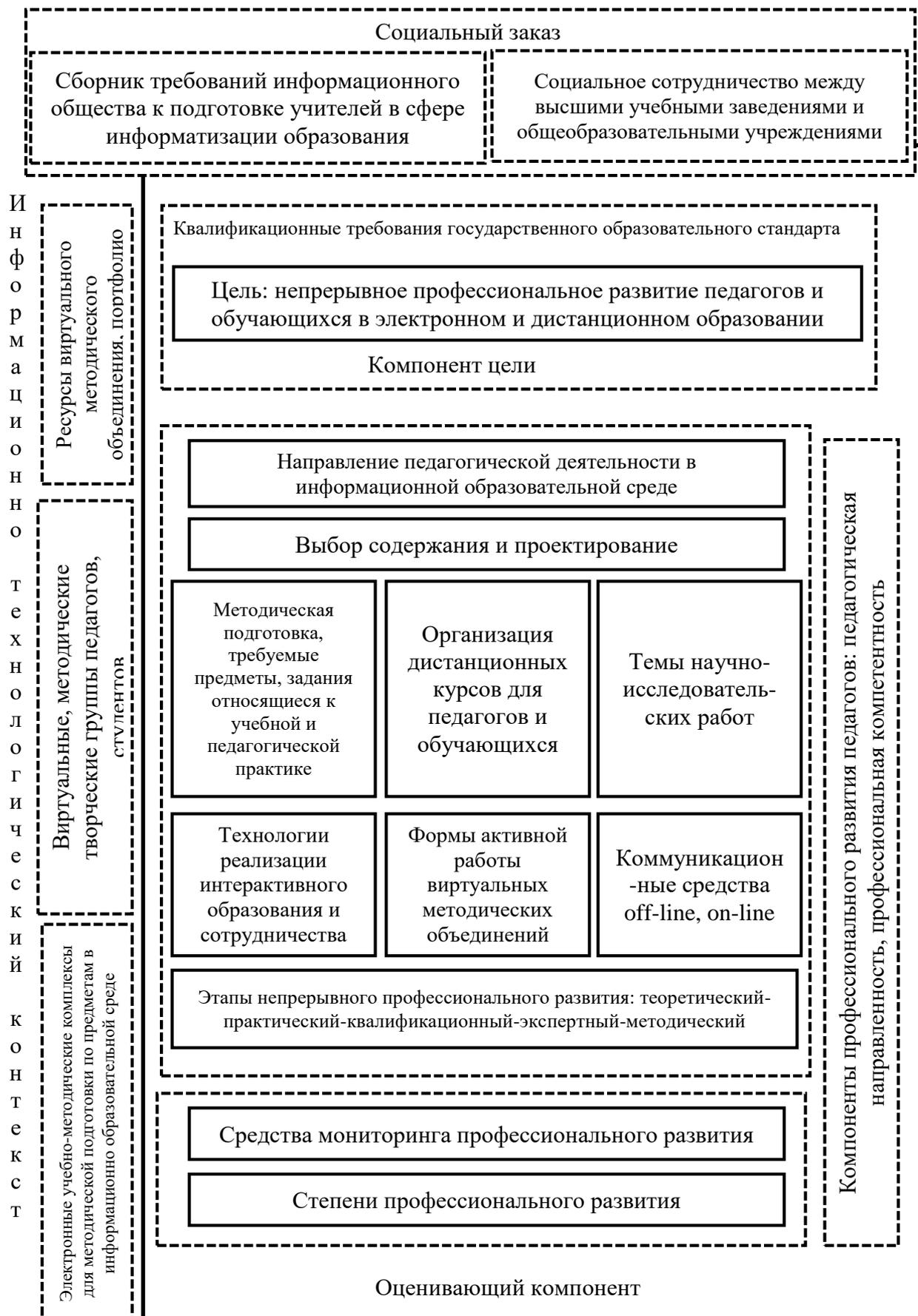


Рис. 1. Дидактическая модель повышения профессиональной квалификации учителей в виртуальной образовательной среде.

В соответствии с этим мониторинговая характеристика нашей диссертационно-исследовательской работы выглядит следующим образом: критерий оценки центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования позволяет определить совокупность критериев изучения качественных и количественных характеристик повышения квалификации учителей в условиях интегрированной информационной образовательной среды.

Комплекс критериев развития информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий:

подразумевает обоснование и выбор содержания, формы, методов и средств, направленных на развитие профессионального развития педагогов на основе планирования, диагностики и прогнозирования;

основывается на функции, включающих в себя принятие управленческих решений на основе информации, полученной в ходе управления, мониторинга.

Дидактические технологические условия развития информационной компетентности - интегрированная информационная образовательная среда школы и института переподготовки и повышения квалификации учителей представляет собой совокупность взаимосвязанных дидактических, технологических, информационных мероприятий, направленных на поддержку непрерывного профессионального развития учителей и повышение их эффективности.

При определении дидактико-технологических условий разработки структуры и содержания обучения слушателей с методической точки зрения учитывались: потребность в специалистах, способных решать современные образовательные задачи электронных и дистанционных технологий обучения с профессиональной точки зрения; новые показатели качества профессиональной подготовки и профессионально-личностного развития учителей в условиях информатизации образования; что ведущее место в основе занимает социальное сотрудничество общеобразовательных учреждений с региональным центром переподготовки и повышения квалификации работников народного образования.

Обсуждаются возможности программы iSPRING в развитии информационной компетентности учителей в области виртуальных технологий, раскрывается методика ее использования. Для раскрытия данной темы был использован четырехэтапный метод обучения.

В третьей главе диссертации под названием «Организация и проведение педагогической экспериментальной работы» рассматриваются способы организации экспериментальной работы по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционной форме.

Опытно-экспериментальные работы по учебным процессам Регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Ташкентской области, Регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Навоийской области, Регионального центра переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Джизакской

области, проведены в течении 2016-2017 гг., 2017-2018 и 2018-2019 учебных годов. Всего в экспериментальной и контрольной группах приняли участие 734 респондента.

Анализ научно-педагогической литературы по проблеме исследования при организации эксперимента и изучение практического опыта использования дистанционного обучения в системе повышения профессиональной квалификации педагогических работников привели к определению теоретических условий развития ИКТ, компетентности преподавателей в процессе дистанционного обучения, а также к описанию типичных ошибок и недочетов.

Каждый компонент: низкий уровень – отсутствие или слабо выраженная мотивация к обучению использованию ИКТ в педагогической деятельности, а также к использованию ИКТ в своей профессиональной деятельности; средний уровень - учитель заинтересован в обучении использованию ИКТ в педагогической деятельности, внедрении ИКТ в образовательный процесс, но не готов к самостоятельному поиску новых педагогических технологий для использования ИКТ в своей профессиональной деятельности; высокий уровень - преподаватель заинтересован в обучении использованию ИКТ в педагогической деятельности, готов поделиться своими знаниями и опытом в области ИКТ со студентами и коллегами, оценивается за постоянную заинтересованность во внедрении ИКТ в образовательный процесс и поиске педагогических технологий, соответствующих современному уровню развития ИКТ. Для оценки компонентов информационной компетентности учителей были проведены анкетирование, тесты и анализ деятельности учителей.

Данные, полученные на этапе записи эксперимента, позволили сделать вывод о необходимости включения дистанционного анализа результатов эксперимента по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционной форме. Проведение формирующего этапа эксперимента позволяет выявить основную проблему, и ее решение имеет важное значение.

Данные, полученные на этапах эксперимента, позволили прийти к выводу о необходимости включения дистанционного анализа результатов эксперимента по развитию информационной компетентности педагогов в дистанционную форму.

Эксперименты по формированию ИКТ-компетентности учителя в системе повышения квалификации проводились с группами слушателей, прошедших курсы повышения квалификации. В эксперименте приняли участие 67 учителей (3 учебные группы).

Первая группа – контрольная группа (КГ). В контрольной группе обучение проводилось в условиях традиционного проведения курсовой подготовки слушателей (в очной форме).

Две другие группы были выбраны в качестве экспериментальных групп: 1-ЭГ, 2-ЭГ; в них, в разных педагогических условиях, он реализовывался на основе предложенной модульной программы подготовки учителей в области использования ИКТ. Таким образом, вся совокупность педагогических

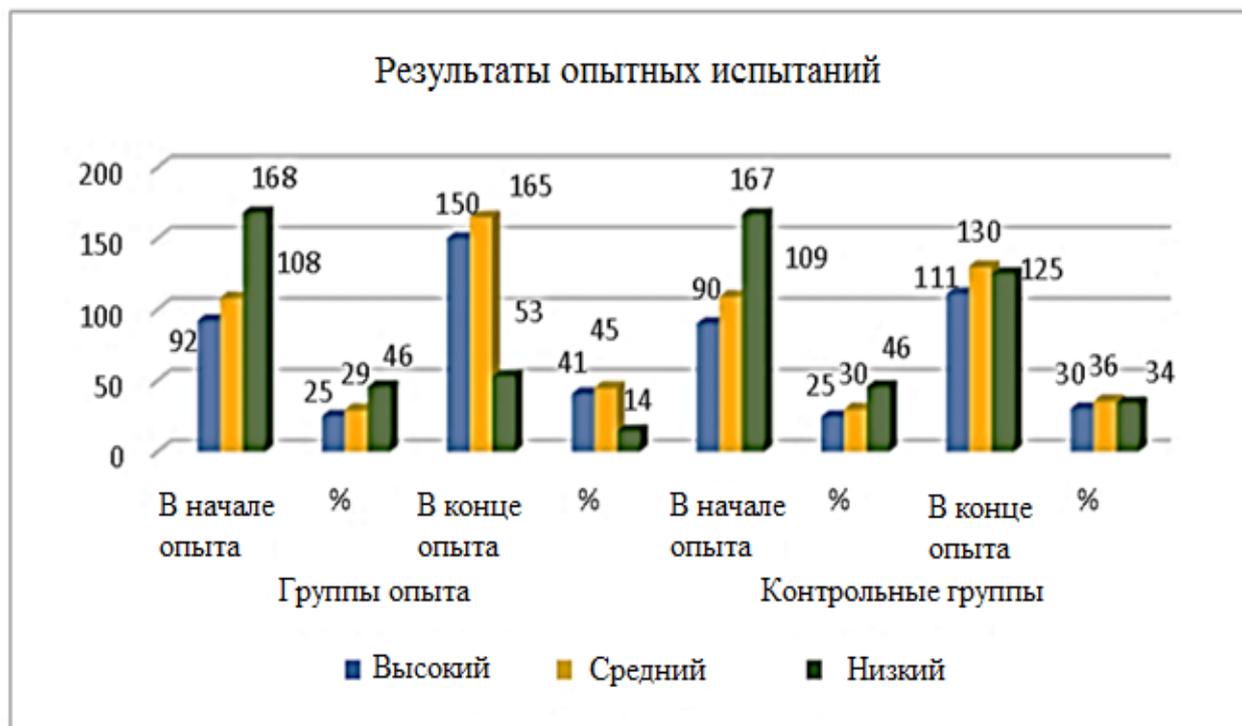
условий, выявленных в экспериментальной группе 1-ЭГ, была реализована. В экспериментальной группе 2-ЭГ были реализованы два педагогических условия, а именно: создание модульной структуры и содержания обучения в форме дистанционного обучения; использование технологий проектирования в процессе подготовки учителей.

С целью оценки эффективности формирования у педагогов ИКТ-компетентности в процессе повышения квалификации нами была проведена диагностическая работа по определению сформированности компонентов ИКТ-компетентности.

Степени формирования Мотивационно-ценностных, Когнитивно-операционных, Рефлексивно-проекционных компоненты ИКТ компетентности учителей всех областей:

1-таблица.

Мотивационно-ценностное, Когнитивно-операционное, Рефлексивно-проекционное состояние во всех областных институтах повышения квалификации	Показатель средней величины	Показатель средней величины				Контрольные группы			
		В начале эксперимента	%	В конце эксперимента	%	В начале эксперимента	%	В конце эксперимента	%
	<i>Высший</i>	92	25	150	41	90	25	111	30
	<i>Средний</i>	108	29	165	45	109	30	130	36
	<i>Низкий</i>	168	46	53	14	167	46	125	34
ИТОГО		368	100	368	100	366	100	366	100



При математико-статистическом анализе полученных числовых данных использовались критерий выбора Стьюдента, критерий совместимости К.Пирсона и функция Лапласа [66].

Если принять результаты оценки в экспериментальной и контрольной группах за образцы 1 и 2 соответственно, то мы будем иметь следующие вариационные ряды:

Таблица 2.

	1-выбор				
Экспериментальная группа	X _i	Высокий	Хороший	Средний	Всего
	n _i	150	165	53	n=368
	2-выбор				
Контрольная группа	Y _j	Высокий	Хороший	Средний	Всего
	m _j	111	130	125	m=366

Степень усвоенности вычислим на основе следующей формулы:

$$\begin{aligned}\bar{X} &= \frac{1}{n} \sum_{i=1}^3 n_i X_i = \frac{1}{368} (150 \cdot 5 + 165 \cdot 4 + 53 \cdot 3 + 0 \cdot 2) = \\ &= \frac{1}{368} (750 + 660 + 159 + 0) = \frac{1569}{368} = 4,26 \approx 4,2\end{aligned}$$

$$\text{В процентах} \quad \bar{X}\% = \frac{4,26}{3} \cdot 100\% = 142\%$$

$$\begin{aligned}\bar{Y} &= \frac{1}{m} \sum_{j=1}^3 n_j Y_j = \frac{1}{366} (111 \cdot 5 + 130 \cdot 4 + 125 \cdot 3 + 0 \cdot 2) = \\ &= \frac{1}{366} (555 + 520 + 375 + 26) = \frac{1450}{366} = 3,96 \approx 3,9\end{aligned}$$

$$\text{В процентах} \quad \bar{Y}\% = \frac{3,96}{3} \cdot 100\% = 132\%$$

Средняя скорость обучения в экспериментальной группе выше скорости обучения в контрольной группе (142–132) % = 10 %. Это, в свою очередь, означает (142%)/(132%)=1,07-кратное превышение.

Так, средний набор в экспериментальной группе выше, чем в контрольной: $\bar{X} > \bar{Y}$.

Из полученных результатов видно, что критерий оценки эффективности обучения больше нуля (К_{оэо}=0,98>0) и критерий оценки уровня знаний больше нуля (К_{оуз}=0,34>0). Известно, что показатели экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы.

Из проведенных расчетов стало ясно, что критерий оценки эффективности обучения и критерий оценки уровня знаний больше нуля. Можно сказать, что показатели экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы.

Мы рассчитываем эти показатели мастерства в процентах:

$$P = \frac{\bar{X}}{3} \cdot 100\% - \frac{\bar{Y}}{3} \cdot 100\% = 0,1 \approx 10\%;$$

Отсюда можно сделать вывод, что работоспособность экспериментальной группы увеличилась на 10% по сравнению с контрольной группой.

Результаты экспериментальной работы, проведенной в ходе исследования, показали, что теоретико-практические самостоятельные занятия, проводимые на основе учебно-методического обеспечения, включенного в учебный процесс с целью подготовки будущих учителей через формирование коммуникативной компетентности, являются эффективными. Эффективность экспериментальной работы, проводимой в высших учебных заведениях, была доказана математически и статистически.

ВЫВОДЫ

В диссертационном исследовании концепция повышения квалификации педагогов анализируется с учетом современных направлений информатизации образования и показывает, что содержание и деятельность этой концепции приобрели новые черты. Они определяются современными задачами развития образовательной системы информационного общества: электронное образование, технологии дистанционного обучения и формирование на их основе информационной культуры будущих членов Smart-общества.

1. Потенциал педагога в сфере информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) представляет собой интегративную профессионально-личностную характеристику, отражающую фактический уровень подготовленности к использованию информационно-коммуникационных технологий в педагогическом процессе, и проявляется в его готовности и способности самостоятельно использовать ИКТ в своей профессиональной деятельности по следующим направлениям.

Это качество: осуществление педагогической деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в условиях образовательной среды с информационно-коммуникационными технологиями; внедрение, экспертиза и разработка цифровых образовательных ресурсов и учебно-методических комплексов; учет положительных последствий использования ИКТ в образовательном процессе и устранение возможных отрицательных последствий.

2. Осведомленность учителя об ИКТ включает в себя следующие компоненты: мотивационно-ценностный компонент отражает самостоятельное определение учителем профессионально-личностной направленности в формировании у учителя мотивации использования информационно-коммуникационных технологий в своей профессиональной деятельности в связи с использованием ИКТ в современной школе; когнитивно-операционный компонент выражает уровень владения основами методики применения ИКТ и владения ИКТ в учебном процессе; рефлексивно-проектный компонент – получение и анализ информации о возможностях использования ИКТ в образовательном процессе, это также

связано со способностью оценивать собственную грамотность в области ИКТ и разрабатывать способы улучшения навыков в этом отношении.

3. Для повышения знаний учителя в области ИКТ использование метода дистанционного обучения дает следующие возможности: овладение навыками самостоятельного проектирования индивидуальной образовательной стратегии; постоянное развитие навыков обработки информации; использование ИКТ непосредственно в учебном процессе, осуществление самостоятельной коррекции ИКТ учебного процесса.

4. Эффективность повышения знаний учителя по ИКТ в процессе дистанционного обучения в системе повышения квалификации обеспечивается выполнением следующих педагогических условий: создание модульной структуры содержания курсовой подготовки в области ИКТ, с учетом особенности предмета, который изучает учитель; проведение специальной подготовки педагогов учреждений дополнительного профессионального образования по повышению знаний педагогов по ИКТ в дистанционном образовании; использование проектных технологий в процессе повышения осведомленности учителя об ИКТ; обеспечить постоянное повышение квалификации преподавателей в области ИКТ в процессе дистанционного обучения.

5. Педагогический мониторинг рассматривается как передовая технология, с помощью которой можно определять результаты обучения, корректировать их, повышать объективность оценивания.

Соответственно мониторинговое описание данной диссертационной исследовательской работы базируется на следующих функциях: критерий оценки позволяет определить совокупность критериев изучения качественных и количественных характеристик повышения квалификации учителей в условиях интегрированной информационной образовательной среды «Центр переподготовки и повышения квалификации работников народного образования»; планирование предполагает обоснование и выбор содержания, методов, средств и форм, направленных на развитие профессионального развития учителей на основе диагностики и прогнозирования: управление включает в себя принятие управленческих решений на основе информации, полученной в ходе мониторинга (постановка целей, корректирующая деятельность и др.).

6. Среди основных видов учебной деятельности слушателей особое значение имеет участие в методических мероприятиях, проводимых в рамках виртуального методического объединения учителей. Участие в вебинарах, дистанционных мастер-классах, телекоммуникационных проектах, интернет-конференциях связано с самостоятельной научной работой слушателей и результаты этой работы отражаются в технологической карте. Слушатели участвуют в создании и наполнении банка методических данных на портале виртуального методического объединения. Это своего рода портфолио, созданное участниками виртуального методического объединения путем прямого взаимодействия, которое наглядно показывает уровень их профессиональных навыков.

7. Подробно описаны возможности программы iSPRING и методики ее преподавания в развитии компетентности педагогов в области виртуальных технологий с методической точки зрения.

8. Проведенные исследования и поиски подтверждают необходимость внедрения дистанционного образования в систему подготовки учителей, в том числе для развития информационной компетентности учителей. При этом курсы дистанционного обучения должны иметь предметное описание, то есть знакомить учителей с возможностями использования информационно-коммуникационных и виртуальных технологий в обучении тем или иным предметам.

Таким образом, данные, полученные по этапам пилотного тестирования, позволили сделать вывод о необходимости включения дистанционного анализа результатов пилотного тестирования по развитию информационной компетентности учителей в дистанционную форму.

Эксперименты по формированию информационной компетентности учителя в системе повышения квалификации проводились с группами слушателей, прошедших курсы повышения квалификации.

**IN THE PRESENCE OF SAMARKAND STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER SHAROF RASHIDOV DEGREE GRANTER
PhD.03/.30.01.2020.Ped.02.06 DIGITAL SCIENTIFIC COUNCIL**

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY NAMED AFTER SHAROF
RASHIDOV**

OKNAZAROV TOLKIN JALILOVICH

**TEACHERS' VIRTUAL TECHNOLOGIES INFORMATION
COMPETENCE IN THE FIELD DEVELOPMENT**

13.00.01 – Pedagogical theory. History of pedagogical teachings.

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

Samarkand – 2022

The topic of the Doctor of Philosophy (PhD) dissertation is registered in the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under the number B2021.4.PhD/Ped2814.

The doctoral dissertation has been at the Samarkand State University named after Sharof Rashidov. The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (rezume)) is placed on the website of the Scientific Council (<http://www.samdu.uz/uz/pages/ixtisoslashtirilgan-kengashlar>) and of the website of the Information educational portal "ZiyoNet" (www.ziyo.net).

Scientific supervisor:	Ibragimov Kholboy Ibragimovich doctor of pedagogic sciences, professor
Official opponents:	Joraev Husniddin Oltinboevich doctor of pedagogic sciences, associate professor Mustafoev Shomurod Normuminovich doctor of philosophy (PhD) in pedagogical sciences, associate professor
Lead organization:	Karshi State University

The defense of the dissertation will be held at the meeting of the Scientific Council of Samarkand State University named after Sharof Rashidov, Ph.D.03/30.01.2020.Ped.02.06, 2022 at _____ time. (Address: 140104, Samarkand city, University Avenue, 15. Tel.: (0366) 239-12-29, fax: (0366) 239-13-87, e-mail:kengash-pf@samdu.uz).

The doctoral dissertation can be taken from the Information resource Centre of the Samarkand State University named after Sharof Rashidov (registered under № _____). (Address: 140104, Samarkand city, University square, 15. Phone (0366) 239-17-87, 239-11-51);

The dissertation abstract is distributed on "_____" _____ 2022.
(Mailing report register № _____ on "_____" _____ 2022).

M.M.Makhmudova
Deputy Chairman of the scientific council
awarding scientific degrees,
Doctor of pedagogical sciences, prof

Sh.R.Urakov
Scientific secretary of the scientific council
awarding Scientific degrees, Doctor of
Philosophy (PhD) on Pedagogical Sciences

N.Sh.Shodiev
Chairman of the scientific seminar under the
scientific council awarding scientific degrees,
Doctor of pedagogical sciences, prof.

INTRODUCTION (abstract of Doctor of Philosophy (PhD) dissertation)

The purpose of the study is to develop practical and didactic methods related to the development of informational competence in the field of virtual technologies in the remote organization of teacher training.

The subject of research - the content, form, methods and means of developing the informational competence of teachers in the field of virtual technologies in the process of distance education.

Scientific novelty of the research consists of:

in the development of the informational competence of teachers in the field of virtual technologies, the possibilities of distance education are expanded based on the creation of a matrix of basic competencies (content components, diagnostic indicators) oriented to didactic conditions according to forms based on network cooperation of providing educational resources and educational materials;

the didactic model of professional development of teachers in the virtual-integrated educational environment, due to the fact that they have a wide spectrum of competencies related to pedagogical activity in the conditions of active informatization of education, the organizational components of the methodical system consisting of forms, methods and tools that allow effective professional development of teachers (technological support, forms of educational activities, content content) , web-portfolio monitoring) improved based on the designation;

the structure of the integrated information educational environment of the center for retraining and professional development of public education workers has been improved based on the classification of the main functions of the work of the virtual methodical association (professional discussion, consultation, collective support, joint educational activities, support, educational monitoring);

learning, mastering, organizing, presenting the results of the modernization of methodical preparation in the conditions of integration, revealing the educational goal according to the pedagogical solution and analytical components, stages of methodical preparation, participants of the information exchange process, technologies and information resources used, phasing according to the forms of information exchange given

Implementation of research results. Based on the results of the research on the formation of information competence in the field of virtual technologies in the activities of teachers:

distance education opportunities in the development of teachers' informational competence in the field of virtual technologies from proposals expanded based on the creation of a matrix of basic competencies (content components, diagnostic indicators) oriented to didactic conditions according to forms based on network cooperation of providing educational resources and educational materials I-XT-0-19929 of the Pedagogical Research Institute of Uzbekistan, Karakalpagison branch, on the topic "Creating an electronic textbook and methodical recommendation application for specific subjects for 8-9 grades of schools taught in the Karakalpak language and introducing it into the educational process (mathematics, informatics)" used in the implementation of an innovative project (reference No. 02-07-962/04

dated April 7, 2022 of Tashkent State Pedagogical University named after Nizomiy). As a result, it was possible to clarify the descriptive nature of information competence in the field of virtual technologies;

The didactic model of professional development of teachers in the virtual-integrated educational environment, due to the fact that they have a wide spectrum of competencies related to pedagogical activity in the conditions of active informatization of education, the organizational components of the methodical system consisting of forms, methods and tools that allow effective professional development of teachers (technological support, forms of educational activities, content content) , web-portfolio tracking) improved offers based on tagging It was used to ensure the implementation of tasks set within the framework of the practical project “Development of pedagogical activity in educational institutions based on cooperative pedagogy” numbered PZ-2017927124, carried out at Nizomiy Tashkent State Pedagogical University (No. 02-07-962/04 of Nizomiy Tashkent State Pedagogical University dated April 7, 2022 reference). As a result, it was achieved to describe the content of the components of the informational competence of teachers in the field of virtual technologies and the levels of their formation;

recommendations on improving the structure of the integrated information educational environment of the center for retraining and professional development of public education employees based on the classification of the main functions of virtual methodical association work (professional discussion, consultation, collective support, joint educational activities, support, educational monitoring) I-XT-0-19929 - “Creation of an electronic textbook and methodical recommendation application for specific subjects for 8-9 grades of schools taught in the Karakalpak language and its implementation in the educational process (mathematics, informatics)” carried out at the branch of the Pedagogical Research Institute of Uzbekistan, Karakalpakstan branch was used in the implementation of the innovative project on the subject (reference No. 02-07-962/04 of Tashkent State Pedagogical University named after Nizomi dated April 7, 2022). As a result, it was possible to reveal the possibilities of distance education in the development of informational competence of teachers in the field of virtual technologies;

learning, mastering, organizing, presenting the results of the modernization of methodical preparation in the conditions of integration, revealing the educational goal according to the pedagogical solution and analytical components, stages of methodical preparation, participants of the information exchange process, technologies and information resources used, phasing according to the forms of information exchange recommendations for giving It was used in the implementation of the practical project OT-Atex-2018-519 “Creation of virtual resources web-application software based on computer simulation models” carried out at the Samarkand State Institute of Foreign Languages (Tashkent State Pedagogical University named after Nizomiy dated April 7, 2022 02-07-962/ reference number 04). As a result, conditions were created for improving the didactic system of developing informational competence of teachers in the field of virtual technologies during distance education.

Publication of research results. A total of 31 scientific works have been published on the topic of the dissertation, including 5 in the journals under the control of the National Academy of Sciences, 3 in the republican journals, and 2 article in a foreign journal.

The structure and scope of the dissertation. Dissertation work consists of introduction, 3 chapters, 144 pages of text, conclusion, list of used literature and appendices.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Oqnezarov T.J. Pedagogical conditions to improve the professional competence of teachers under the virtual technologies in distance learning environments // European Journal of Research and Reflection in Educational sciences. - London. ISSN 2056-5852. – 2019. № 7. –P. 68-71 (13.00.00; №3).

2. Oqnezarov T.J. Training teachers for innovation using a virtual educational environment: methods // The Way of Science. - Volgograd 2020. № 1 (71). -P. 76-77.

3. Оқназаров Т.Ж. Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялари соҳасидаги компетентлигини такомиллаштиришда масофавий таълимнинг имкониятлари // Муғаллим ҳам узликсиз билимлендириу. – Нукус, 2018. № 6. –Б. 45-48(13.00.00; №20).

4. Оқназаров Т.Ж. Ўқитувчининг виртуал технологиялари соҳасидаги компетентлиги тушунчаси моҳияти ва мазмуни // СамДУ илмий тадқиқотлар ахборотномаси. –Самарқанд, 2019. № 4 (116). –Б. 121-124. (13.00.00; №7).

5. Оқназаров Т.Ж. Интеграциялашган ахборот таълим муҳитини яратишнинг дидактик-технологик шартлари // СамДУ илмий тадқиқотлар ахборотномаси.–Самарқанд, 2020. № 4(130). –Б. 130-132. (13.00.00; №7).

6. Оқназаров Т.Ж. Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялари соҳасидаги компетентлигини такомиллаштиришда масофавий таълимнинг имкониятлари // Қашқадарё вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази. Глобаллашув шароитида умум таълим мактабларида замонавий таълим технологияларини жорий қилиш: муаммо ва ечимлар. Республика илмий-амалий конференцияси. –Қарши, 2019. –Б. 207-208.

7. Оқназаров Т.Ж. Масофавий таълимнинг хусусиятлари // Муҳаммад ал-Хоразмий номидаги Тошкент ахборот технологиялари университети Самарқанд филиалида “Ахборот коммуникация технологиялари ва дастурий таъминот яратиш” мавзусида профессор-ўқитувчилар ва талабаларнинг XV илмий-амалий конференцияси. –Самарқанд, 2020. –Б. 140-143.

8. Оқназаров Т.Ж. Виртуал технологиялар соҳасидаги ўқитувчилар малакасини ошириш мазмунини модулли таркиблаштириш // ЎзР Инновацион ривожланиш вазирлиги, ЎзМУ, ФарДУ ва УрДУ. Таълим тизимида инновацион ислохотлар: олимлар ва ёшлар нигоҳида. Республика илмий-амалий онлайн конференцияси. 2020. –Б. 416-418.

9. Оқназаров Т.Ж. Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялардан хабардорлигини оширишнинг дидактик шартлари // Қарши давлат университети. Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини такомиллаштириш муаммолари. Халқаро онлайн илмий-амалий конференция. 2022. –Б. 618-621.

10. Оқназаров Т.Ж. Ахборот таълим муҳитини яратишнинг дидактик-технологик шартлари // Қарши давлат университети. Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини такомиллаштириш муаммолари. Халқаро онлайн илмий-амалий конференция. 2022. Б. 621-623.

II бўлим (II часть; II part)

11. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Таълим-тарбия жараёнини ахборот технологиялари асосида ташкил этиш самарадорлиги // Самарқанд вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти “Баркамол авлодни тарбиялашда тарихий ва маънавий меросимиздан фойдаланиш масалалари” Республика илмий – амалий конференция. –Самарқанд, 2015. –Б. 294-296.

12. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Методика и средства применения компьютерных моделей на практических занятиях по информатике // «ИНТЕРНАУКА». Научный журнал. № 9(43). –Москва, 2017. –Б. 9-11.

13. Тугалов Р., Оқназаров Т. Малака ошириш тизимида компьютерли ўқитиш технологиялардан фойдаланишнинг дидактик асослари // Самарқанд давлат университети. “Узлуксиз таълим сифат ва самарадорлигини оширишнинг назарий – услубий муаммолари”. 2017.

14. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Бошланғич синф ўқитувчиларини қайта тайёрлаш ва малакасини оширишда ахборот технологияларидан фойдаланиш // Тошкент шаҳар Халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш институти. “Халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш таълими сифати ва самарадорлигини таъминлашнинг долзарб масалалари”. –Тошкент, 2017.

15. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б., Тўғизбоев Ф. Основные задачи и эффективность использования интерактивных методов на уроках математики // Научный журнал. –Москва, 2018. –Б. 93-95.

16. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Таълим-тарбия жараёни самарадорлигини оширишда ахборот-коммуникацион технологиялардан фойдаланиш // Ўзбекистон Республикаси Олий ва ўрта махсус таълим вазирлиги Самарқанд давлат университети ХТХҚТМОҲМ “Халқ таълими тизимида педагог ходимлар компетенциясини такомиллаштириш: муаммолар ва уларнинг ечимлари”: Республика илмий-амалий конференцияси. – Самарқанд, 2018. –Б. 17-18.

17. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Малака ошириш ва қайта тайёрлаш тизимида электрон ахборот воситаларидан фойдаланишнинг асосий омиллари ва самарадорлиги // Самарқанд вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш: стратегиялар, инновациялар ва илғор тажрибалар”: Республика илмий-амалий конференция материал. –Самарқанд, 2019. –Б.283-285.

18. Оқназаров Т.Ж. Виртуал технологиялари соҳасидаги ўқитувчилар компетентлиги тушунчасининг мазмун-моҳияти ва таркиби // Самарқанд

вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш: стратегиялар, инновациялар ва илғор тажрибалар” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси. –Самарқанд, 2019. –Б 365-366 б.

19. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Математика фанини ўқитишда интеграцион таълим воситаларидан фойдаланиш // Сирдарё вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Глобал илмий жараёнда интеграцион таълимни ривожлантириш усуллари”. Республика илмий-амалий on-line конференция. – Гулистон. 2019. –Б. 1206-1209.

20. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Таълим тизимида виртуал лабораторияларни яратишнинг замонавий технологиялари ва имкониятлари // Самарқанд Давлат Университети “Иновацион ва замонавий ахборот технолоияларини таълим, фан ва бошқарув соҳаларида қўллаш истиқболлари”: Халқаро илмий – амалий онлайн конференция. –Самарқанд, 2020. –Б.356-359.

21. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Opportunities and efficiency of use of virtual technology in system of education // Самарқанд вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш ҳудудий маркази Ҳиндистоннинг "A Multidisciplinary Peer Reviewed Journal" журнали билан ҳамкорликда "Илм-фан ва таълимда интеграция жараёнларини ривожлантиришнинг устувор йўналишлари: инновацион ечимлар ва илғор тажрибалар" мавзусидаги Халқаро кўп тармоқли илмий-масофавий онлайн конференция. –Самарқанд, 2020. –Б.104-108.

22. Оқназаров Т.Ж., Аминов И.Б. Масофавий таълимда ўқитувчиларнинг виртуал электрон ресурсларни яратиш компетентлигини шакллантиришнинг услубий асослари // Низомий номидаги тошкент давлат педагогика университети «Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: инновация ва истиқболлар». Халқаро илмий-амалий онлайн конференцияси. – Тошкент, 2020. –Б. 364-367.

23. Оқназаров Т.Ж. Виртуал таълим технологиялар асосида ўқитувчилар компетентлигини ривожлантириш усуллари ва дастурий воситалари // Навоий вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази “Таълимда инновациялар, инвестициялар ва интеллектуал салоҳият: муаммолар, таҳлиллар ва истиқболлар”: Республика илмий-амалий конференцияси. –Навоий, 2021. – Б.15-18.

24. Oqnazarov To‘lqin, Aminov Istam. Cognitive research for the application of virtual software in the education system // Proceedings of international scientific-practical conference on “ cognitive research in education”. Samarkand regional center for retraining and advanced training of public education STAFF,Uzbekistan. ISSN:2581-4230 April,15th, 2021. Wwww.journalnx.com. (73-75)

25. Оқназаров Тўлқин, Аминов Истам. Ўқувчилар билимини назорат қилиш ва баҳолашнинг дастурий тизимини яратиш усуллари // FTAI.

Республика илмий-амалий конференция ISSN: 2181-1776. Фан, таълим ва амалиёт интеграцияси. 2021.

26. Оқназаров Тўлқин. Виртуал таълим технологиялар асосида ўқитувчилар компетентлигини ривожлантириш усуллари ва дастурий воситалари // Навоий вилояти халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий маркази. "Таълимда инновациялар, инвестициялар ва интеллектуал салоҳият: муаммолар, таҳлиллар ва истиқболлар" 19-ноябрь, 2021.

27. Оқназаров Т.Ж. Ўқитувчиларнинг виртуал технологиялар соҳасидаги инфорацион компетентлигини ривожлантириувчи электрон қўлланма // Ўзбекистон Республикаси Интеллектуал мулк агентлиги. № DGU 16972 рақамли муаллифлик гувоҳномаси. – Тошкент, 2022.

28. Aminov Istam, Oqnezarov To‘lqin, Habibulloyev Doniyor. Efficiency of Using Virtual Learning Tools Based on Digital Technologies // Special Issue "Issues of continuous professional development of teachers in the context of digitalisation". Published June 4, 2022. Spanish Journal of Innovation and Integrity.

29. Т.Оқназаров, Р.Тугалов. Ўқитувчиларнинг интернет тармоғидан фойдаланиш касбий фаолиятини ривожлантириш асослари // Ҳаёт давомида таълим олиш: янги парадигмалар ва кутиладиган натижалар фан, таълим ва амалиёт интеграцияси. ISSN: 2181-1776. FTAI. Республика конференцияси. 25.06.2022.

30. И.Б.Аминов, Т.Ж.Оқназаров. Ўқитувчиларнинг замонавий дастурий воситалардан фойдаланиш компетентлигини шакллантириш // Физика, математика ва информатика. Илмий-услубий журнал. –Тошкент, 2022. –Б. 49-56.

31. Аминов И.Б., Оқназаров Т.Ж. Малака ошириш тизимида ўқитувчиларни интегртив дастурлардан фойдаланиб математик масалаларни ечиш ахборот компетентлигини шакллантириш // Педагогика. Илмий-назарий ва методик журнал. –Тошкент, 2022. –Б. 245-248.

Автореферат Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университетининг
“Илмий ахборотнома” журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилди (18.11.2022 йил).

Босмахона лицензияси:



4268

Тасдиқнома

№ 8376-525f-572d-f37b-0fd6-3529-7957

2022 йил 19 ноябрда босишга рухсат этилди:
Қоғоз бичими 60×84_{1/16}. “Times New Roman” гарнитураси.
Рақамли босма усулда босилди. Ҳисоб-нашриёт т.: 3,1.
Шартли б.т. 2,7. Адади 100 нусха. Буюртма №22/11.

СамДЧТИ таҳрир-нашриёт бўлимида чоп этилди.
Манзил: 140104, Самарқанд ш., Бўстонсарой кўчаси, 93-уй.