

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҚАРШИЕВА ДИЛНОЗА ЎТКИРЖОНОВНА**

**“КВЕСТ” ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА МАКТАБ  
ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ДАРСЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ  
КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ  
(Узлуксиз касбий ривожлантириш тизими мисолида)**

**13.00.06 – Электрон таълим назарияси ва методикаси**

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

**Чирчиқ – 2022**

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

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

**Content of the abstract of doctor of philosophy (PhD)  
on pedagogical sciences**

**Қаршиева Дилноза**

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни  
лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш (узлуксиз касбий  
ривожлантириш тизими мисолида).....3

**Қаршиева Дилноза**

Развитие компетентности проектирования уроков школьных учителей  
на основе технологии "Квест" (на примере системы непрерывного  
профессионального развития).....23

**Qarshiyeva Dilnoza**

Development of the competence of school teachers on the design of lessons on  
the basis of "Quest" technology (on the example of a continuous professional  
development system).....43

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of publications.....51

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИҚ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ  
АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**ҚАРШИЕВА ДИЛНОЗА ЎТКИРЖОНОВНА**

**“КВЕСТ” ТЕХНОЛОГИЯСИ АСОСИДА МАКТАБ  
ЎҚИТУВЧИЛАРИНИНГ ДАРСЛАРНИ ЛОЙИХАЛАШ  
КОМПЕТЕНТЛИГИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ  
(Узлуксиз касбий ривожлантириш тизими мисолида)**

**13.00.06 – Электрон таълим назарияси ва методикаси**

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

**Чирчиқ – 2022**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2022.3.PhD/Ped2169 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Самарқанд Давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз(резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (chdri-kengash@umail.uz) ва «ZiyoNET» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:**

**Закирова Феруза Махмудовна**  
педагогика фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:**

**Рахматуллаев Марат Алимович**  
техника фанлари доктори, профессор

**Мирсанов Уралбой Мухаммадиевич**  
педагогика фанлари фалсафа доктори, доцент

**Етакчи ташкилот:**

**Қарши давлат университети**

Диссертация ҳимояси Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 рақамли Илмий кенгаш асосида бир марталик Кенгашнинг 2022 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ кунни соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Амир Темур кўчаси, 104-уй.). Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41; e-mail: cspi\_kengash@umail.uz).

Диссертация билан Чирчиқ давлат педагогика университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (\_\_\_ рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳри, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-27-55; факс: (99870)712-45-41 e-mail: cspi\_kengash@umail.uz.)

Диссертация автореферати 2022 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ кунни тарқатилди.

(2022 йил “\_\_\_” \_\_\_\_\_ даги \_\_\_\_\_ рақамли реестр баённомаси).

**Ж.Э.Усаров**

Илмий даражалар берувчи  
бир марталик илмий кенгаш раиси,  
п.ф.д., доцент

**Д.М.Махмудова**

Илмий даражалар берувчи  
бир марталик илмий кенгаш котиби,  
п.ф.д., доцент

**Р.А.Эшчанов**

Илмий даражалар берувчи  
бир марталик илмий кенгаш қошидаги  
илмий семинар раиси, б.ф.д., профессор

## **КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳонда фан ва технология ривожланиши ҳамда жамият тараққиётига ижобий таъсиридан келиб чиқиб, ўқитувчиларнинг узлуксиз касбий ривожлантиришда замонавий технологиялар имкониятларидан кенг фойдаланиш орқали уларнинг дарсларини лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантиришни такомиллаштириш масаласига қаратилган ишлар олиб борилмоқда. ЮНЕСКО томонидан мактаб таълим тизимини веб технологиялар ва инновацион таълим методларини жорий этиш асосида ўқитувчиларнинг узлуксиз касбий ривожлантиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда<sup>1</sup>. Шу боис бугунги кунда мактаб ўқитувчиларини дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш муаммосини ўрганиш зарур ҳисобланади.

Дунё миқёсида касбий малака ошириш тизимини глобаллашув шароитларга мослаштириш ҳамда мактаб ўқитувчиларнинг узлуксиз касбий ривожлантиришни ташкилий-методик асосларини тадқиқ этишда дарсларни лойиҳалашнинг инновацион технологияларини жорий этишга қаратилган тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Тадқиқот натижалари узлуксиз касбий ривожлантириш тизимини модернизациялаш асосида педагог кадрларнинг шахсий ва касбий компетентлигини ривожлантириш мотивларини рағбатлантириш ҳамда уларнинг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини “Квест” технологияси асосида ривожлантиришнинг инновацион таълим технологиялари билан боғлиқ илмий ишланмалар кўламини ошириш долзарб аҳамият касб этади. Мамлакатимизда халқ таълими ходимларининг узлуксиз касбий ривожлантириш жараёнини такомиллаштириш, узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантиришни сифат жиҳатидан янги даражага кўтариш имкониятларини оширмоқда.

Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисидаги фармонида «педагог ходимларнинг касбий маҳорати ва фаолият самарадорлигини мунтазам ошириб бориш учун зарур шарт-шароитларни яратиш, малака ошириш тизимини «хаёт давомида ўқиш» тамойили асосида такомиллаштириб бориш»<sup>2</sup> каби устувор вазифалар белгиланган. Бу борада, узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини “Квест” технологияси асосида ривожлантиришни замонавий воситалар асосида такомиллаштириш, лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш бўйича илмий-методик таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш тадқиқот мавзусининг долзарблигини белгилайди.

---

<sup>1</sup> [Info.studme.org-talabalar uchun o'quv materiali](http://Info.studme.org-talabalar-uchun-o-quv-materiali)

[https://studme.org/90342/kulturologiya/osnovnye\\_napravleniya\\_formy\\_raboty\\_yunesko](https://studme.org/90342/kulturologiya/osnovnye_napravleniya_formy_raboty_yunesko)

<sup>2</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2020-йил 6-ноябрдаги “Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ-6108-сонли Фармони // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 07.11.2020 й., 06/20/6108/1483-сон.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 25 январдаги ПФ-5313-сонли «Умумий ўрта, ўрта махсус ва касб-ҳунар таълими тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги, 2019 йил 29 апрелдаги ПФ-5712-сонли «Ўзбекистон Республикаси халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги, 2020 йил 6 ноябрдаги «Ўзбекистоннинг янги тараққиёт даврида таълим-тарбия ва илм-фан соҳаларини ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПФ-6108-сонли Фармонлари, 2021 йил 25 январдаги «Халқ таълими соҳасидаги илмий-тадқиқот фаолиятини қўллаб қувватлаш ҳамда узлуксиз касбий ривожлантириш тизимини жорий қилиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги ПҚ-4963-сонли қарори, 2022 йил 11 майдаги «2022-2026 йилларда халқ таълимини ривожлантириш бўйича миллий дастурини тасдиқлаш тўғрисида»ги ПФ-134-сонли ва 2022 йил 28 январдаги «2022-2026 йилларга мўлжалланган янги Ўзбекистон тараққиёт стратегияси тўғрисида»ги ПФ-60-сонли фармонлари ҳамда мазкур соҳага тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот иши республика фан ва технологиялар ривожланишининг I. «Ахборотлаштириш ва ахборот-коммуникация технология ривожлантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Малака ошириш тизимини модернизациялаш жараёнида ўқитувчиларнинг касбий компетентлигини узлуксиз ривожлантириш муаммолари, педагог ходимлар малакасини ошириш тизимини такомиллаштиришнинг назарияси ва амалиётига оид тадқиқотлар юртимизда: М.Х.Лутфуллаев, А.Х.Аминов, Г.Т.Боймуродова, А.С.Джураев, М.Т.Жуманиёзова, А.А.Ибрагимов, Ш.Қ.Мардонов, Д.М.Маматқулов, А.Э.Обидов; узлуксиз таълим тизимида ўқув машғулотларини лойиҳалаб ўқитиш методикасини такомиллаштириш, таълим олувчиларни лойиҳалашга оид компетентлигини шакллантириш ва ривожлантириш бўйича тадқиқотлар: А.Ж.Хуррамов, Д.Н.Маматов, Б.Б.Маъмуров, И.М.Расулов, И.Қ.Шамсиева, Э.О.Шариповларнинг ишларида тадқиқ этилган.

Мустақил давлатлар Ҳамдўстлигида ўқитувчиларнинг малакасини ошириш ва педагогик кадрлари малакасини ошириш тизимини такомиллаштиришга доир тадқиқот ишлари: С.К.Бережная, С.Г.Емузова, Л.В.Иванова, Г.В.Калькова, З.З.Серганова, Н.Х.Цыремпилова; ўқитувчиларнинг лойиҳалашга оид компетентлигини шакллантириш ва ривожлантириш соҳасида: Н.Н.Огольцова, Н.О.Яковлева, Е.В.Кручайн, О.И.Сабынина, Л.Н.Ковдратенко; фанларни лойиҳалаб ўқитиш ва ўқитувчиларнинг лойиҳалашга оид компетентлигини шакллантириш ва ривожлантиришда “Квест” ва “Веб-квест” технологиясини қўллашга оид О.В.Волкова, Г.А.Воробьёв, Л.О.Афанасьева ва Е.А.Игумнова, И.В. Радецкая каби олимлар томонидан изланишлар олиб борилган.

Хорижда ўқитувчиларнинг узлуксиз малакасини ошириш назарияси ва амалиёти, ўқитувчининг касбий маҳоратини ошириш методикасига бағишланган тадқиқотлар: M.T.Tatto, F.Vogt, & M.Rogalla, K.Zeichner, P.F.Conway, M.Cochran-Smith; дарсларни лойиҳалаш методикасига оид тадқиқотлар: R.Holubová, Katherine Flatt; фанларни ўқитишда “Квест” ва “Веб-квест” технологияларидан фойдаланиш муаммоларига оид тадқиқотлар: Tuzun Nakan, TSUI Yuen каби олимлар томонидан тадқиқ этилган.

Юқорида келтирилган олимларнинг тадқиқотларида “Квест” технологиясини қўллаш бўйича назарий ва амалий аҳамиятга молик айрим ёндашувлар илгари сурилган бўлсада, мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалашга оид компетентлигини “Квест” технологияси асосида ривожлантириш масалалари махсус монографик тадқиқ қилинмаган.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Тадқиқот Самарқанд давлат университети илмий-тадқиқот ишлари режасининг И-ОТ-2019-8 «Умумий ўрта таълим мактабларининг табиий (физика ва биология) фанлари учун янги авлод электрон ўқув-методик қўлланмаларини яратиш ва ўқув жараёнига жорий этиш» мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш компетентлиги бўйича илмий, ўқув-услубий адабиётларини ўрганиш ва мазмунини такомиллаштириш;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш босқичларини такомиллаштириш;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш компетентлиги ривожлантириш воситасини такомиллаштириш;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини баҳолаш мезонлари ва даражаларини аниқлаштириш ҳамда тажриба-синов ишларини ташкил этиш.

**Тадқиқотнинг объекти** “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш жараёни белгиланиб, Самарқанд, Навоий, Қашқадарё ва Тошкент вилоятлари халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий марказларидан жами 446 нафар ўқитувчилар жалб этилди.

**Тадқиқотнинг предмети** “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш босқичи, мазмуни, усули ва воситаларидан иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари** тадқиқотга оид илмий-методик асарларни таҳлил этиш, узлуксиз касбий ривожлантириш марказларининг давлат таълим стандартлари ва малака талабалари ҳамда ўқув жараёнида қўлланилиб келаётган педагогик тажрибаларни ўрганиш, анкета-сўров, суҳбат, кузатиш,

тажриба-синов ишлари натижалари математик-статистик таҳлил усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлиги мазмуни Genially, Learnis, OnlineTestPad онлайн таълим платформаларида чизикли, ҳалқасимон, муаммоли ва веб квестни яратишнинг когнитивлик, касбий мослашувчанлик, касбий омилкорлик, қизиқувчанлик, ўз-ўзини бошқара олиш кўникмаларини белгилаш орқали такомиллаштирилган;

“Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш босқичлари квестни яратиш сценарийси тузилмаси сюжетли, креатив топшириқ, когнитив фикрлашга йўналтирувчи ва рефлексив ёндашувларга устиворлик бериш асосида такомиллаштирилган;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш воситаси Yii 2.0 дастурий таъминот платформасида тингловчиларнинг вебга мослаштирилган ўқув ресурслари ёрдамида квест дарсларини лойиҳалаш малакаларини оширишга қаратилган “Qvest.uz” ахборот таълим муҳити ва “Quest” мобиль иловасини яратиш асосида такомиллаштирилган;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини баҳолашнинг мотивацион-қийматли, когнитив-фаоллик, шахсий, рефлексив-ижодий каби инфорацион ва аналитик мезонларига устиворлик бериш асосида такомиллаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари:**

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш даражасини аниқлаштириш учун “Ақл чархи” компьютер ўйини (№DГУ 11440) яратилган ва амалиётга жорий этилган;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантиришга оид “Дарсларни “Квест” технологияси асосида лойиҳалашни такомиллаштириш” номли услубий қўлланма (ISBN 978-9943-7904-1-4) ҳамда видеоматериаллар, тақдимотлар, квест сценарийлари ва веб-топшириқларини тузиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган;

узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини “Квест” технологияси асосида такомиллаштириш бўйича ижтимоий тармоқларда “Qvest.uz” веб-сайти, “Quest” мобиль иловаси ва “Create\_Quest\_bot” телеграм боти яратилиб, узлуксиз касбий ривожлантириш тизими амалиёт жараёнига жорий этилган;

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** қўлланилган ёндашув ва усуллар, унинг доирасида фойдаланилган назарий манбааларнинг расмий адабиётлардан олингани, келтирилган таҳлиллар ва тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик-статистика методлари ёрдамида илмий асосланганлиги, хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётда жорий этилганлиги, олинган натижаларнинг тегишли ташкилотлар томонидан

тасдиқлангани билан изоҳланади; илгари сурилаётган тадқиқот муаммо Республика ва халқаро илмий-амалий конференция тўпламлари, Олий аттестация комиссияси томонидан эътироф этган республика ва хорижий журналларда эълон қилинган мақолалар билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожлантиришга оид таклиф этилган “Квест” дарсларини лойиҳалаш модели ва дастурий таъминотлардан фойдаланиш методикаси илмий асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантиришда узлуксиз касбий ривожлантириш тизимининг барча ресурсларидан оптимал фойдаланиш, жумладан, ўқув-режа ва дастурларида келтирилган мавзулар мазмунини “Квест” технологияси асосида такомиллаштириш, дастурий воситалари ва ўқув-методик таъминотларини кучайтириш ҳамда мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантиришда замонавий таълим технологияларни татбиқ этилиши мумкинлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш бўйича ишлаб чиқилган услубий ва амалий таклифлар асосида:

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлиги мазмуни Genially, Learnis, OnlineTestPad онлайн таълим платформаларида чизикли, ҳалқасимон, муаммоли ва веб квестни яратишнинг когнитивлик, касбий мослашувчанлик, касбий омилкорлик, қизиқувчанлик, ўз-ўзини бошқара олиш кўникмаларини белгилаш орқали такомиллаштирилган мазмунидан ОТ-Атех-2018-519-рақамли «Компьютерни имитацион моделлар асосидаги виртуал ресурсларни веб-иловасини дастурий таъминотини яратиш» мавзусидаги амалий лойиҳасининг виртуал ресурсларни веб-иловасини яратиш алгоритмларини тузиш қисмида ишлатилган (Халқ таълими вазирлигининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-02/3-591-сон маълумотномаси). Натижада, ўқитувчиларининг узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида дидактик ўқув воситалар, интеграциялашган ахборот-таълим муҳити ва вебга мослаштирилган иловалардан фойдаланиш орқали дарсларни лойиҳалашга оид компетентлиги ривожлантирилган;

“Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш босқичлари (дарс тузилиши, ўқитиш усуллари ва воситаларини) квестни яратиш сценарийси тузилмасининг (сюжетли, креатив топшириқ, когнитив фикрлашга йўналтирувчи ва рефлексив ёндашув)га устуворлик бериш асосида такомиллаштиришга оид таклифлардан 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 ва информатика)” мавзусидаги инновацион лойиҳасининг методик тавсия илованинг кетма-кетлиги ва тизимлигини яратиш босқичида фойдаланилган (Халқ таълими вазирлигининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-02/3-591-сон маълумотномаси). Натижада, ўқитувчиларнинг дарсларни замонавий ахборот коммуникацион технологиялари асосида олиб бориш учун дастурий таъминот яратилган;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш воситаси Yii 2.0 дастурий таъминот платформасида (тингловчиларнинг вебга мослаштирилган ўқув ресурслари ёрдамида квест дарсларини лойиҳалаш малакаларини оширишга қаратилган) “Qvest.uz” ахборот таълим муҳити ва “Quest” мобиль иловасини яратиш асосида такомиллаштиришга оид таклифларидан Ўзбекистон миллий телерадиокомпанияси “Тадқиқот” кўрсатувини сценарийсини шакллантиришда фойдаланилган (Халқ таълими вазирлигининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-02/3-591-сон маълумотномаси). Натижада, ўқитувчиларнинг дарсларда аралаш таълимни самарали қўллаш асосида ташкил этишга хизмат қилган;

“Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини баҳолашнинг информацион ва аналитик мезонлар (мотивацион-қийматли, когнитив-фаоллик, шахсий, рефлексив-ижодий)га устуворлик бериш асосида такомиллаштиришга оид таклифларидан “Онлайн касбий ривожлантириш” мавзусидаги амалий лойиҳаси доирасида яратилган дастур-режалар мазмунига сингдирилган ва мавзуларини шакллантиришда фойдаланилган (А.Авлоний номидаги халқ таълими муаммоларини ўрганиш ва истиқболларини белгилаш илмий-тадқиқот институтининг 2021 йил, 24 августдаги 01/09-817-сон, Халқ таълими вазирлигининг 2022 йил 7 апрелдаги 02-02/3-591-сон маълумотномалари). Натижада, ўқитувчиларнинг дарсларни замонавий ёндашув ва инновацион технологиялар асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш компетентлигини баҳолаш шарт-шароитлари такомиллаштирилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 20 та республика ва 4 та халқаро форум ҳамда илмий-амалий анжуманда муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 20 та илмий иш чоп этилган, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 6 та мақола 4 таси республика, 2 та хорижий журналлар, 7 та Республика ва хорижий илмий-амалий конференцияларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация таркиби кириш, урта боб, хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан таркиб топган. Диссертациянинг асосий ҳажми 116 бетдан иборат.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Диссертациянинг “**Кириш**” қисмида мавзунинг долзарблиги ва зарурати асосланган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти, предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг муҳим йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда илмий янгилиги, амалий натижалари, уларнинг ишончилиги, илмий ва амалий аҳамияти, натижаларнинг амалиётга жорий этилиши, нашр этилган ишлар, шунингдек, диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **““Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожлантиришнинг назарий асослари”** деб номланган биринчи бобида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини такомиллаштиришда педагогик муаммолар, “Квест” технологиясининг дидактик имкониятлари, узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш модели очиб берилган.

Мактаб ўқитувчисининг касбий компетенцияси – бу ўқитувчининг ўз касбига оид керакли билим, кўникма, малака ва тажрибага эга бўлиши асосида таълим ва тарбия жараёнида турли педагогик муаммоларни муваффақиятли ҳал этиш имкониятини берадиган, фаолият қобиляти ва тайёрлигида намоён бўладиган шахснинг сифатидир.

Ўқитувчининг касбий компетенцияси тузилишида дарсларни лойиҳалаш компетенцияси асосийларидан бири ҳисобланади. Дарсларни лойиҳалашда ўқитувчининг олдида катта масъулият туради ҳамда улардан юқори касбий компетентлик талаб этилади.

О.Розиқов, И.Р.Рыбина ва бошқа олимлар дарсни лойиҳалаш – бу ўқитувчи ва таълим олувчиларларнинг дарсда бўлажак фаолиятининг асосий таркибий қисмларини дастлабки ишлаб чиқиш жараёнидир деб таърифлашган.

А.Х.Аминов, Н.А.Птицына, Г.Х.Баймурзина ва бошқа олимлар ўқитувчининг дарсларини лойиҳалаш компетентлиги – бу уларнинг тизимли ва мантиқий тугалланган машғулот ишланмаси ҳамда ўқув материаллари асосида самарали таълим технологиялари қўллаш орқали дарс жараёнини тизимли ташкил эта олиш, таълим олувчилар ва таълим берувчиларнинг келгусидаги фаолиятининг асосий тафсилотларини дастлабки ишлаб чиқиш, унинг натижаларини эса олдиндан прогноз қила олиш қобилятлари деб таъриф беришган. Шундай қилиб, ўқитувчининг дарсларни лойиҳалаш компетентлиги – таълим бериш жараёнида замонавий технологияларини тўғри ва ўринли фойдаланиш, фанлар ҳамда мавзулар узвийлиги ва узлуксизлигини таъминлаган ҳолда дарс босқичлари тўғри кетма-кетликда ташкил эта олишда касбий компетенциясини қўллай олиш қобилятидир.

Узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантиришнинг замонавий ахборот-коммуникацион технологиялари муҳитида ўз касбига оид

компетентлигини ривожлантириш долзарб вазифа ҳисобланади. Шу нуқтаи назардан қараганда, узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини такомиллаштириш жиддий заруратга айланган. Бугунги кунда дарсларни “Квест” технологияси асосида ташкил этиш замонавий технологияга айланиб, таълим олувчиларни дарсга бўлган мотивацияларини ҳамда таълим сифати ва самарадорлигини оширишга хизмат қилади дейишимиз мумкин.

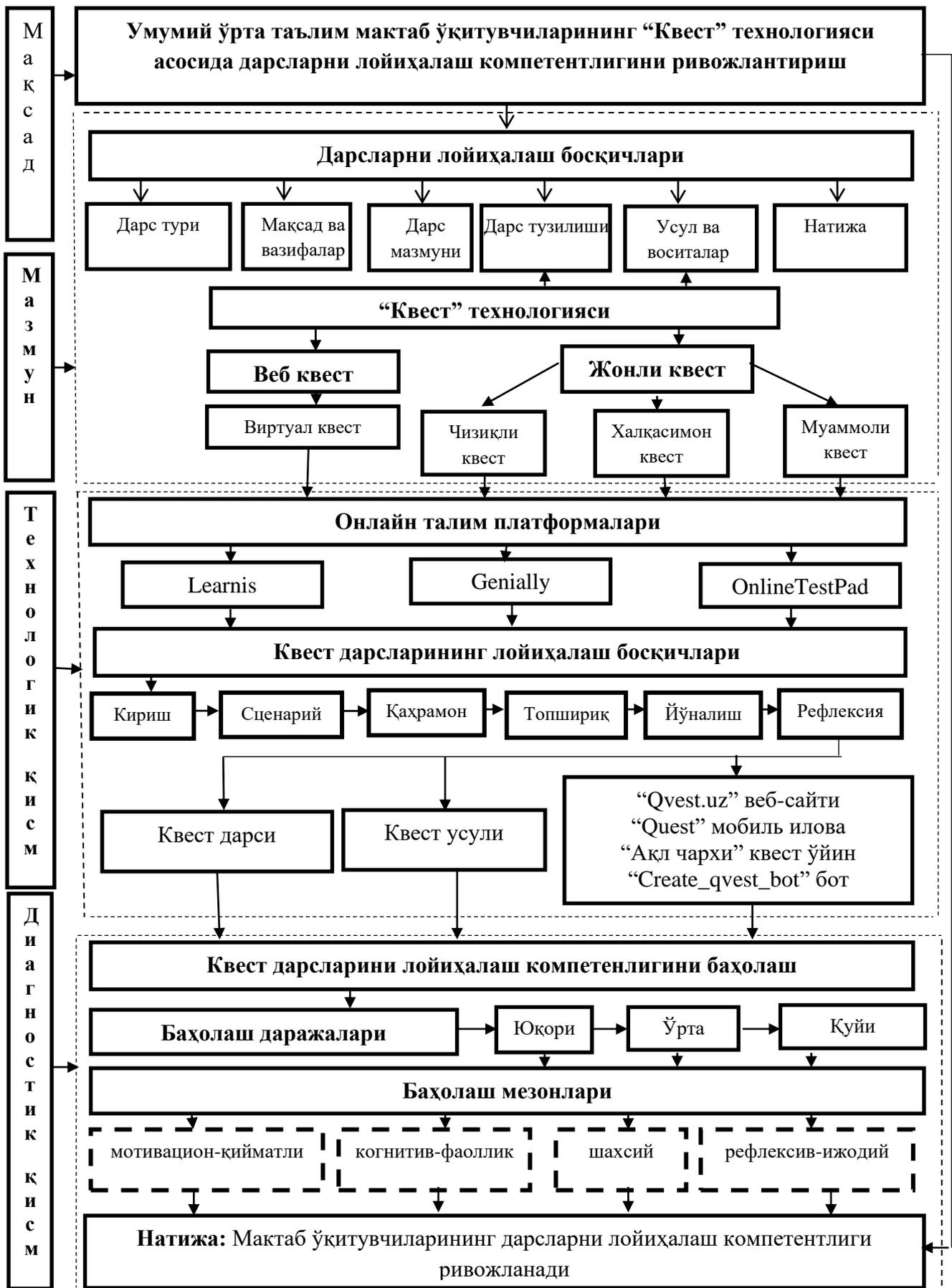
Дастлаб “Квест” қадимги цивилизациялар даврида пайдо бўлган ва инсониятни бутун тарихи давомида унга ҳамроҳ бўлган, деб тахмин қилишимиз мумкин. Чунки “Квест” – бу жумбоқли технология ҳисобланади. Инсоният эса ҳар доим жумбоқларни ечишлари учун турли хил изланишларни олиб борган. Улар турли вақтларда яширинган хазиналарни ва табиий бойликларни топишга оид изланишлар олиб борганлар.

Р.А.Чмир, Ю.А.Федулова, В.П.Николашина каби олимлар “Квест” технологиясига – бу ўқувчи-талабалари учун мўлжалланган ўйин технологияси ҳисобланиб, таълим олувчини фанга оид мотивациясини уйғотишга, мустақил изланишга ва қарор қабул қилиш орқали креатив фикрлашини оширишда муҳим ўқитиш технологияси деб таърифлашган.

Т.Марчинг фикрига кўра, “Веб-квест” технологияси таълим олувчининг Интернетдаги манбаларга ҳаволалар ва ўқувчиларни ҳар қандай маълумотларни ўрганишга ундаш билан боғлиқ бўлган аниқ вазифани амалга ошириш имкониятини яратади. Маълумот қидириш ва уни ўзгартириш пайтида ҳам индивидуал, ҳам гуруҳда ишлаш қобилиятини ривожлантириш мақсадида ноаниқ ечим билан боғлиқ муаммолардан бири ҳисобланади.

Квест технологияси – бу ўқув машғулотларини ўтказишнинг муаммоли шакли, ўқитишнинг муаммоли, тадқиқот, ўйин ва ахборот-коммуникация усулларини интеграциялаш, мақсадли қидиришни бирлаштириш, саргузаштлар ва босқичма-босқич топшириқларни бажаришга асосланган ҳамда ўқувчи-талабанинг ўзини-ўзи тарбиялаш ва ривожлантиришга имкон беради.

Тадқиқот доирасида умумий ўрта таълим мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш жараёнининг умумий тавсифи, ўқитувчиларнинг касбига оид мотивациясини ошириш, дарсларни лойиҳалаш тамойиллари, “Квест” дарсларини лойиҳалашнинг ташкилий-педагогик шартлари ва уларни ривожлантириш бўйича тажриба орттириш тизимини такомиллаштириш, “Квест” технологияси турлари, ўзига хос хусусиятлари инобатга олган ҳолда мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш модели ишлаб чиқилди (1-расмга қаранг).

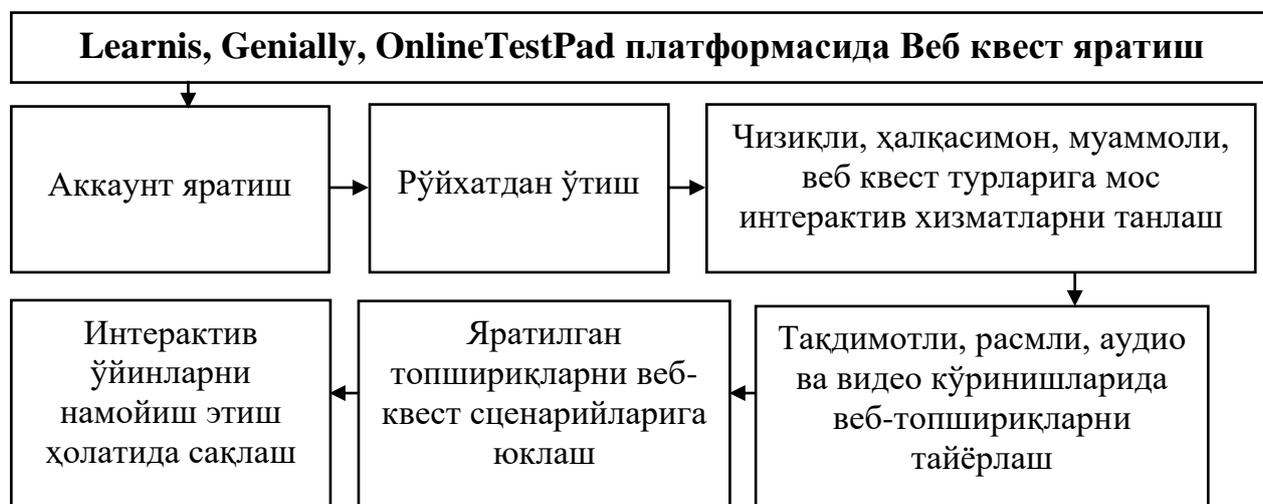


1-расм. Мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш модели

Моделнинг технологик қисмида умумий ўрта таълим мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетенциясини ривожлантиришни акс эттиради. Унда ўқитувчиларнинг лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш бўйича ахборот таълим муҳити (Learnis, Genially, Online test Pad), квест технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш босқичлари (кириш қисми, сценарий, қаҳрамон, топшириқ, йўналиш ва натижа), шакли, усул ва воситалари (“Qvest.uz” ахборот таълим муҳити, “Quest” мобиль илова, Create\_quest\_bot телеграм бот, “Ақл чархи” квест ўйини) келтирилган.

Диссертациянинг иккинчи “Узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида тингловчиларнинг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш” бобида тингловчиларнинг “Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш мазмуни, воситалари, дарсларни лойиҳалаш босқичлари ва узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини баҳолаш усуллари ишлаб чиқилган.

Тадқиқот доирасида “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини Learnis онлайн таълим платформаларида веб квестни яратиш орқали ривожлантириш технологияси келтирилган (2-расмга қаранг).



**2-расм. Learnis, Genially, OnlineTestPad платформасида Веб квест яратиш технологияси**

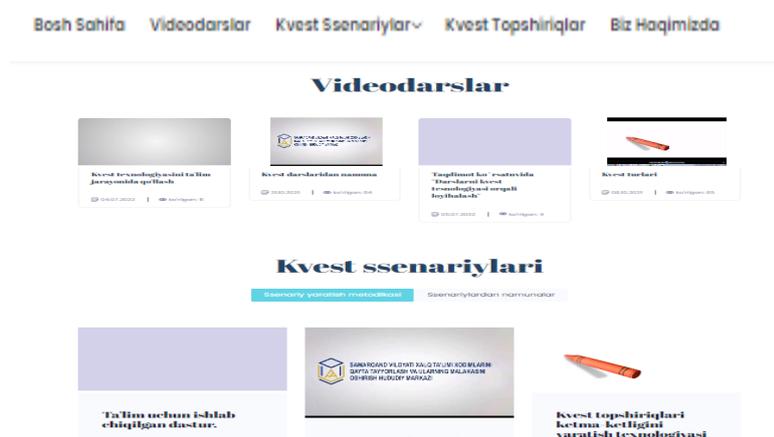
Тадқиқот иши доирасида “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш босқичлари (дарс тузилиши, ўқитиш усуллари ва воситаларини) квест сценарийлари, квест қаҳрамонлари, жумбоқли квест топшириқлар, квест йўналишлари ва рефлексияга устуворлик бериш асосида такомиллаштирилган мазмуни ишлаб чиқилди (1-жадвалга қаранг).

## Дарсларни веб квест асосида лойихалаш босқичлари

Босқичлар	Квест элементлари	Элементлар мазмуни
КИРИШ ҚИСМ	Номи	-қисқа, жозибали, оригинал;
	Квест тури	-веб квест, чизиқли, ҳалқасимон ва муаммоли квестлар;
	Мақсад ва вазифалари	-таълимий, тарбиявий, ривожлантирувчи; -мавулар узвийлиги ва узлуксизлигини таъминлаш; -ҳаётий компетенцияларни шакллантириш;
	Вақт даври	-битта дарс, бир нечта дарслар (бир ҳафта, бир чорак, бир йил ёки бошқа);
	Ёш хусусиятлари	-мактабгача таълим тарбияланувчилари; -бошланғич таълим ўқувчилари; -ўрта мактаб ўқувчилари; -талабалар; -малака ошириш жараёни тингловчилари;
СЮЖЕТ	Сюжет тури	-ҳикоя; -илмий фантастик; -детектив; -афсона; -эртақ;
ҚАҲРАМОН	Қаҳрамонларнинг хусусиятлари	-қаҳрамонлар рўйхати; -қаҳрамон характерлари; -қаҳрамон роллари; -қаҳрамон вазифалари;
ТОПШИРИҚ	Топшириқ турлари	-асосий вазифа; -жумбоқли топишмоқ; -муаммоли вазифалар; -қўшимча вазифа;
ЙўНАЛИШ	Квест режаси	-асосий схема; -босқичлар; -станциялар кетма-кетликлар; -экспозиция; -кетма-кетликларни боғлаш учун кўприклар; -авж нуктаси ва ечимлар;
РЕФЛЕКСИЯ	Баҳолаш мезонлари	-топшириқларни тўлиқ бажариш; -фаол иштироки;
	Квестнинг натижаси ва ўз-ўзини баҳолаш	-муаммо ечилиши; -топишмоқ топилиши; -кашфиёт қилиниши; -ўйин натижасида қониқиш ҳосил қилиш;

Тадқиқот доирасида “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш бўйича Yii 2.0 платформасидан фойдаланиб “Qvest.uz” ахборот таълим муҳити ва Java android дастурида “Quest” мобиль иловалар ишлаб чиқилди.

“Qvest.uz” ахборот таълим муҳитининг таркибий тузилмасига: Бош саҳифа, Диагностик тест, Видеолар, Квест сценарийлари, Квест топшириқлар, Назорат қисми. “Quest” мобиль иловасининг таркибий тузилмасига: Бош саҳифа (Квест тарихи ҳақида видеолар, муаллиф ҳақида, иловадан фойдаланиш бўйича йўриқнома), Квест дарсларини лойиҳалаш босқичлари (qvest.uz ахборот таълим муҳитида жойлаштирилган видеомарузалар), квест сценарийлар (qvest.uz-ахборот таълим муҳитида жойлаштирилган сценарийлардан намуналар), квест дарслари технологик хариталарини яратиш (qvest.uz ахборот таълим муҳитида жойлаштирилган намуналар (\*doc,\*ppt, \*pdf форматдаги файллар намуналар), жумбоқли квест топшириқлари (qvest.uz ахборот таълим муҳитида жойлаштирилган \*doc,\*ppt, \*pdf форматдаги файллар намуналар), квест тестлари келтирилди (3 ва 4-расмларга қаранг).



3-расм. Qvest.uz-ахборот таълим муҳитининг кўриниши



4-расм. Kvest.UZ-мобиль иловасининг кўриниши

Ушбу ахборот-таълим муҳити мактаб ўқитувчилари учун қуйидаги имкониятларни яратади: машғулотларни “Квест” технологиялар ёрдамида лойиҳалашга оид видео маърузаларни кўриш; турли мавзуларни “Квест” технологиялари ёрдамида лойиҳалашга оид намуналардан фойдаланиш; мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологиялари ёрдамида лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантиришга йўналтирилган топшириқлар тўпламидан фойдаланиш; “Квест” технологиялари дарсларни лойиҳалашда топшириқларни ишлаб чиқиш намуналаридан фойдаланиш; “Квест” технологиялари ёрдамида лойиҳалашга оид малакаларини аниқлаш учун онлайн тизимдан фойдаланиш.

Тадқиқот ишида келтирилган ғоялар асосида ўқитувчининг “Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш жараёнини яхлит тизим сифатида кўриб чиқиш, унинг барча қисмлари ўзаро боғлиқ ҳолда мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожланганлик даражасини мотивацион-қийматли, когнитив-фаоллик, шахсий, рефлексив-ижодий каби баҳолаш мезонлари ишлаб чиқилди (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал.

**Мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш компетентлигини ривожланганлик даражасини баҳолаш мезонлари**

<b>Мезонлар</b>	<b>Юқори даража</b>	<b>Ўрта даража</b>	<b>Қуйи даража</b>
<i>Мотивацион-қийматли</i>	“Квест”ларни фарқини ҳамда мақсадини тўлиқ тушунади ва квест технологияси асосида дарсларини лойиҳалашга мотивацияси юқори	“Квест” турларни фақат фарқини ва мақсадини тушунади аммо квест технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш бировнинг кўмаги асосида лойиҳалайди	“Квест” турларни фақат фарқини тушунади мақсадини тушунмайди аммо квест дарсларни лойиҳалашга қизиқиши йўқ
<i>Когнитив-фаоллик</i>	“Квест” технологиясининг турларини, яъни чизиқли, халқасимон ва муммолига оид дарсларни юқори даражада лойиҳалай олади	“Квест” дарсларини лойиҳалаш тушунчалар, тоифалар, назарияларга оид малакасини ошишига эҳтиёж мавжуд	“Квест” технологиясининг турларини ажратиб дарсларни лойиҳалашда баъзи бир қийинчиликларга дуч келади

<i>Шахсий</i>	Тингловчилар “Квест” технологияси асосида дарсларни ҳис туйғулари ва ўз позициясига кўра лойиҳалай олиш қобилиятига эга	“Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалашда ўз позициясига эга эмас. Махсус йўриқномалар ёрдамида дарсларни лойиҳалайди	“Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашда ўзгаларнинг кўмагига эҳтиёжи мавжуд
<i>Рефлексив- ижодий</i>	“Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш креатив- ижодий қобилияти юқори даражада. Рефлексив натижаларни олдидан баҳолай олади	“Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш ижодий қобилияти мавжуд. Рефлексив натижаларни олдидан баҳолай олмайди	“Квест” технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш ўзгаларнинг кўмагидан фойдаланади. Рефлексив натижаларни баҳолай олмайди

**«Педагогик тажриба-синов ишларининг натижалари ва уларнинг самарадорлиги»** номли учинчи бобида тадқиқот доирасида педагогик тажриба-синов ишларини ташкили этиш, ўтказиш тартиби ҳамда тадқиқот натижасида олинган натижалари келтирилган.

Тадқиқотнинг биринчи босқичи 2018-2019 ўқув йилида тадқиқот муаммосининг илмий-назарий, илмий-методик асослари ўрганилди, тадқиқотнинг мақсад ва вазифалари аниқланди, тадқиқот объекти, унинг кўрсаткичлари ҳамда унга мос мезонлар назарий манбалардан таҳлил қилиниб ўрганилди. Танланган вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий марказларида ўқитиладиган фанларининг ўқув дастури, фанга ажратилган ўқув соатларнинг машғулоти шакли бўйича тақсимооти, намунавий фан дастурининг мазмуни ўрганиб чиқилди ҳамда уларни ўқитиш бўйича муаммолар аниқланди.

Шунингдек, узлуксиз касбий ривожлантириш тизими малака ошириш курси тингловчилардан “Квест” технологиясидан фойдаланиш бўйича турли хил анкета-сўровлар ўтказилди ва кузатишлар олиб борилди. Натижада мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантиришга доир зарурат мавжудлиги аниқланди.

Тадқиқот ишининг иккинчи босқичи 2019-2020 ўқув йилларида “Квест” технологиясидан фойдаланиб дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш бўйича электрон таълим ресурслари “Qvest.uz” ахборот таълим муҳити ва “Ақл чархи” компьютер ўйини, “Quest” мобиль иловаси, “Create\_Qvest\_bot” телеграм ботлари яратилди. Шу билан бир қаторда, “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашни ривожлантиришга

қаратилган дарсларни технологик хариталари ишлаб чиқиш, квест дарсларини сценарийлари тузиш, квест режасини тузиш, квест босқичлари тўсиқларни ишлаб чиқиш, жумбоқли квест топшириқларни яратиш бўйича намуналар ва улардан фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди. Шунинг билан бир қаторда, “Квест” технологиясидан фойдаланиб дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожланганлик даражасини аниқлаш учун мотивацион-қийматли, когнитив-фаоллик, шахсий, рефлексив-ижодий баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичлари ишлаб чиқилди.

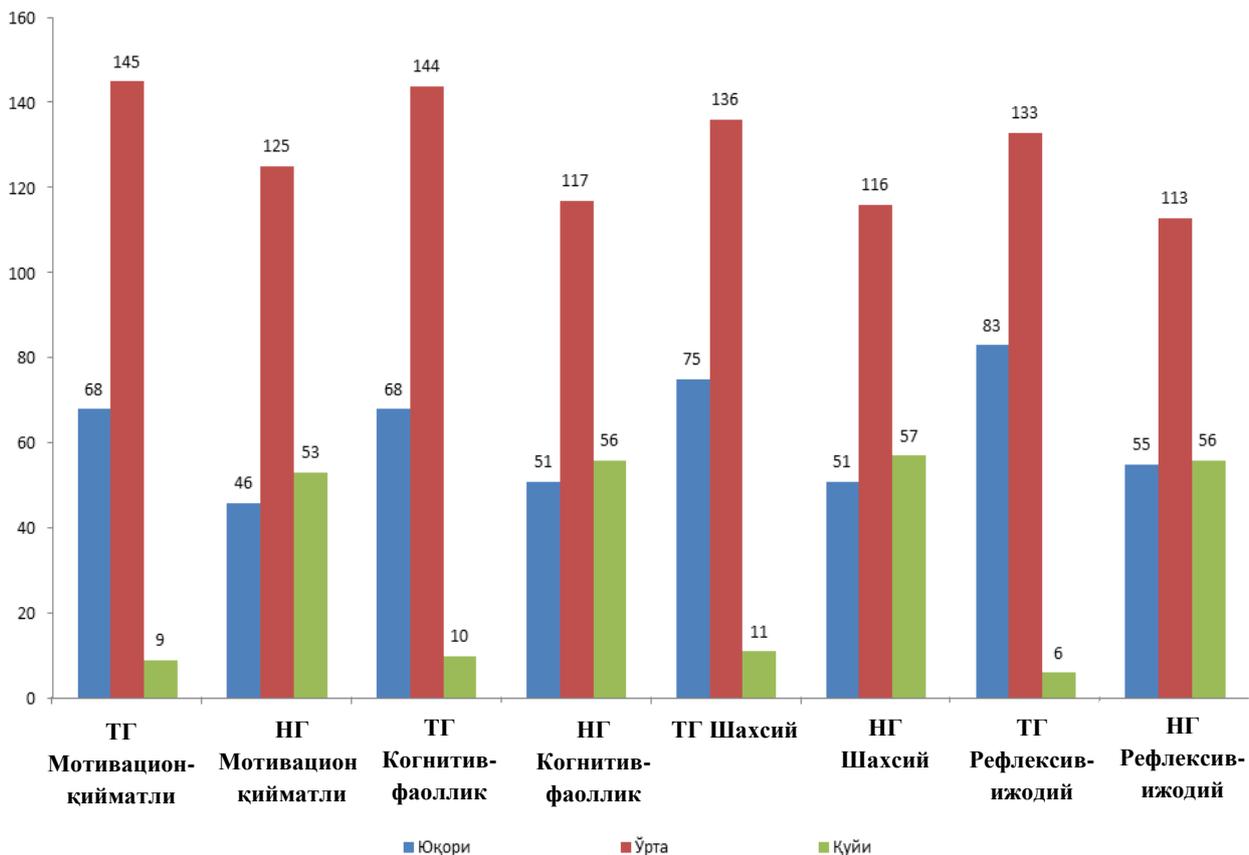
Тадқиқот ишининг учинчи босқичи 2020-2022 ўқув йилида ўтказилиб, ишлаб чиқилган ишланмалар, яратилган таълим ресурслари ва намуналарни амалиётда синаб кўриш ҳамда улардан қандай фойдаланганлик ва ўқитувчиларнинг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлиги ривожланганлик даражасини аниқлаш мақсадида Навоий, Қашқадарё ва Самарқанд вилоят халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий марказлари (она тили ва адабиёт, математика, бошланғич таълим йўналишлари) тингловчилари танлаб олиниб, жами 446 нафар тингловчилар жалб этилди. Тажриба ва назорат гуруҳларида иштирок этган тингловчилар сони жадвалда келтирилган (3-жадвалга қаранг).

3-жадвал.

### Тажриба-синовда иштирок этган тингловчилар сони

№	Таълим муассасалари	Тажриба гуруҳи (ТГ)			Назорат гуруҳи (НГ)		
		Бошланғич таълим	Математика	Она тили ва адабиёт	Бошланғич таълим	Математика	Она тили ва адабиёт
1.	Навоий ВХТХҚТМОҲМ	24	24	24	25	25	24
2.	Қашқадарё ВХТХҚТМОҲМ	25	25	25	25	25	25
3.	Самарқанд ВХТХҚТМОҲМ	25	24	25	25	25	25
4.	<b>Жами</b>	<b>222</b>			<b>224</b>		

Тажриба-синов ишлари натижалари бўйича узлуксиз касбий ривожлантириш тизими малака ошириш курси тингловчиларининг ўзлаштириш динамикаси келтирилган (5-расмга қаранг).



**5-расм. Узлуксиз касбий ривожлантириш тизими малака ошириш курси тингловчиларининг ўзлаштириш динамикаси**

Педагогик тажриба-синовнинг илк босқичида тажриба ва назорат гуруҳларидаги тингловчиларнинг билим даражалари бир хил даражада шаклланганлиги аниқланди. Тажриба шуни кўрсатдики, “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид электрон таълим ресурслари ёрдамида малака ошириш жараёнини ташкил этиш мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид касбий компетентлигини ривожлантирди ҳамда замонавий таълим технологиялари асосида дарсларни ташкил этиш қизиқишларини оширди.

Педагогик тажриба-синов натижалари тўғрисида тажриба ва назорат гуруҳларидаги ўртача ўзлаштиришларини математик-статистик усулларида бири Стюдент-Фишер критерияси ёрдамида таҳлил этилиб, натижалари кўриб чиқилди. Тажриба гуруҳидаги ўртача ўзлаштириш 4.302 назорат гуруҳидаги ўртача ўзлаштириш 4.004га тенглиги аниқланди. Тажриба гуруҳидаги кўрсаткич назорат гуруҳидаги кўрсаткичдан  $4.302/4,004=1.07$  баробар ортиқлигини аниқлади. Математик-статистик таҳлил кўра тажриба ва назорат гуруҳидаги кўрсаткичларини умумлаштирилган қиймати келтирилган (4-жадвалга қаранг).

**Тажриба ва назорат гуруҳидаги кўрсаткичларини  
умумлаштирилган қиймати**

<b>1-танланма</b>							
<b>Тажриба гуруҳининг кўрсаткичлари</b>	$X_i$	Юқори	Ўрта	Қуйи	Тарқоқлик коэффициентлари	Ишончли четланишлар	Ишончли интервал
		$n_i$	68	145	9	$Dn \approx 0,28$	$\Delta n \approx 0,002$
<b>2-танланма</b>							
<b>Назорат гуруҳининг кўрсаткичлари</b>	$Y_j$	Юқори	Ўрта	Қуйи	Тарқоқлик коэффициентлари	Ишончли четланишлар	Ишончли интервал
		$m_j$	46	125	53	$Dm \approx 0,44$	$\Delta m \approx 0,004$

Тажриба шуни кўрсатдики, “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид электрон таълим ресурслари ёрдамида малака ошириш жараёнини ташкил этиш мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид, касбий компетентлигини ривожлантирди ҳамда замонавий дарсларни ташкил этиш қизиқишларини оширди.

Шундай қилиб, узлуксиз касбий ривожлантириш тизими малака ошириш курси тингловчиларининг “Квест” технологиясидан фойдаланиб дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожлантириш асосида ташкил этилган педагогик тажриба-синов ишларининг статистик таҳлили натижасига кўра, тажриба гуруҳининг кўрсаткичи назорат гуруҳига нисбатан 9,9 % га ошганлиги намоён бўлди.

Мазкур натижалар “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш бўйича олиб борилган тадқиқот фаразини тўлиқ тасдиқлади.

### ХУЛОСА

1. Илмий-методик адабиётлар таҳлили натижасида узлуксиз касбий ривожлантириш тизими малака ошириш жараёнида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашда замонавий ахборот-коммуникацион технологияларидан фойдаланиш ҳамда “Квест” технологияси дидактик имкониятларидан келиб чиқиб уларнинг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш зарурати мавжудлиги аниқланди.

2. Мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалаш (дарс тури, мақсад ва вазифалар, дарс мазмуни, дарс тузилиши, усул ва воситалар, натижа)

жараёнига Genially, Learnis, OnlineTestPad онлайн таълим платформалари имкониятларидан фойдаланиш орқали чизикли, ҳалқасимон, муаммоли ва веб квестни яратиш кўникмалари белгиланди.

3. Тадқиқот доирасида “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашда квестни яратиш сценарийси (кириш қисм, қаҳрамон, топширик, йўналиш ва рефлексия) босқичлари таклиф этилди.

4. Мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида мактаб ўқитувчиларининг дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш мақсадида Ўи 2.0 дастурий таъминот платформаси асосида “Qvest.uz” ахборот таълим муҳити яратилди бундан ташқари, “Quest” мобиль иловаларидан самарали фойдаланиш таклиф этилди.

5. Мактаб ўқитувчиларининг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожланганлик даражасини аниқлаш ва баҳолаш муҳим ҳисобланади. Тингловчиларнинг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини баҳолашда мотивацион-қийматли, когнитив-фаоллик, шахсий, рефлексив-ижодий каби мезонлари белгиланиб, ривожланганлик даражаси юқори, ўрта, куйи даражалари аниқланди.

6. Тадқиқотнинг доирасида узлуксиз касбий ривожлантириш тизими Самарқанд, Навоий, Қашқадарё вилоятлари халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва уларнинг малакасини ошириш ҳудудий марказлари малака ошириш курси тингловчиларидан жами 446 нафар жалб этилди ҳамда “Квест” технологиясидан фойдаланиб дарсларни лойиҳалаш компетентлигини ривожланганлик даражаси Стьюден-Фишер критерияси асосида математик-статистик таҳлили натижаларига кўра, тажриба гуруҳининг кўрсаткичи назорат гуруҳига нисбатан 9,9 % га ошганлиги эътироф этилди.

#### **Юқоридаги хулосалар асосида қуйидаги тавсиялар ишлаб чиқилди:**

1. Мактаб ўқитувчиларининг узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида малака ошириш жараёнида “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш бўйича қисқа муддатли курсларни ташкил этиш лозим.

2. Мактаб ўқитувчиларининг узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалашга оид компетентлигини ривожлантириш бўйича жойларда кластер асосида мобиль гуруҳларни ташкил этиш мақсадга мувофиқ.

3. Узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида ўқув дастури доирасидаги “Фандаги янгиликлар, фанни ўқитишнинг долзарб масалалари” модули “Фандаги янгиликлар, кашфиётлар ва ихтиролар” мавзуси мазмунига “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш мавзусини сингдириш лозим.

**РАЗОВЫЙ СОВЕТ НА ОСНОВЕ НАУЧНОГО СОВЕТА  
DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 ПРИ ЧИРЧИКСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ  
ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**КАРШИЕВА ДИЛНОЗА УТКИРЖОНОВНА**

**РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ УРОКОВ  
ШКОЛЬНЫХ УЧИТЕЛЕЙ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИИ “КВЕСТ”  
(На примере системы непрерывного профессионального развития)**

**13.00.06 – Теория и методика электронного образования**

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

**Чирчик – 2022**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована под номером B2022.3.PhD/Ped2169 в Высшей Аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан**

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) выложен на веб-странице Научного совета (chdpi-kengash@umail.uz) и на Информационном образовательном портале “ZiyoNet” (www.ziynet.uz)

**Научный руководитель:** **Закирова Феруза Махмудовна**  
доктор педагогических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Рахматуллаев Марат Алимович**  
доктор технических наук, профессор  
**Мирсанов Уралбоой Мухаммадиевич**  
доктор философских педагогических наук (PhD),  
доцент

**Ведущая организация:** **Каршинский государственный университет**

Защита диссертации состоится «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года в \_\_\_\_ часов на заседании разовой научный совет на основе Научного совета DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 при Чирчикском государственном педагогическом институте Ташкентской области (адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Тимура, дом №104). Тел: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41; e-mail: chdpi\_kengash@umail.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Чирчикского государственного педагогического университета (зарегистрирована под номером \_\_\_\_). Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Тимура, дом №104. Тел: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41.

Автореферат диссертации разослан «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года.

(протокол реестра под номером \_\_\_\_ от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2022 года).

**Ж.Э.Усаров**  
Председатель Научного совета по  
присуждению научных степеней,  
д.п.н. доцент

**Д.М.Махмудова**  
Секретарь Научного совета по  
присуждению научных степеней,  
д.п.н., доцент

**Р.А.Эшчанов**  
Председатель научного семинара  
при Научном совете по  
присуждению научных степеней,  
д.п.н., профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации (PhD))

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** В мире основываясь на положительном влиянии развития науки и технологии и развития общества, проводится работа по повышению компетентности учителей в проектировании уроков за счет использования возможностей современных технологий в непрерывном профессиональном развитии учителей. ЮНЕСКО уделяет особое внимание постоянному повышению квалификации учителей на основе внедрения веб-технологий и инновационных методов обучения в систему школьного образования<sup>3</sup>. Поэтому сегодня необходимо изучать проблему развития компетентности школьных учителей в проектировании уроков.

На мировом уровне проводятся исследования, направленные на адаптацию системы повышения квалификации к условиям глобализации и внедрение инновационных технологий проектирования уроков в исследование организационно-методических основ непрерывного профессионального развития школьных учителей. По результатам исследования актуальным является стимулирование мотивов развития личностно-профессиональной компетентности педагогов на основе модернизации системы непрерывного профессионального развития, а также увеличение объема научных разработок, связанных с инновационной образовательной деятельностью. технологии развития их компетентности в проектировании уроков на основе технологии «Квест». Совершенствование процесса непрерывного профессионального развития работников народного образования в нашей стране, увеличивает возможности развития компетентности проектирования уроков школьных учителей на новый качественный уровень в системе непрерывного профессионального развития.

В указе Республики Узбекистан о мерах по развитию отраслей образования и науки в период нового развития «создание необходимых условий для систематического повышения квалификации и работоспособности педагогов, совершенствование системы повышения квалификации на основе принципа «обучения на протяжении всей жизни» поставлена приоритетной задачей<sup>4</sup>. В связи с этим в системе непрерывного профессионального развития развитие компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест» с использованием современных средств, разработка научно-методических предложений и рекомендаций по развитию Компетенция в дизайне определяет актуальность темы исследования.

Данное исследование в определенной мере служит реализации задач, поставленных в Указе Президента Республики Узбекистан УП-5313 «О мерах по коренному совершенствованию системы общего среднего, среднего

---

<sup>3</sup> [Info.studme.org- talabalar uchun o'quv materiali](https://studme.org- talabalar uchun o'quv materiali)  
[https://studme.org/90342/kulturologiya/osnovnye\\_napravleniya\\_formy\\_raboty\\_yunesko](https://studme.org/90342/kulturologiya/osnovnye_napravleniya_formy_raboty_yunesko)

<sup>4</sup> Указ № ПФ-6108 Президента Республики Узбекистан от 6 ноября 2020 года «О мерах по развитию сфер образования и науки в новый период развития Узбекистана» // Национальная база правовых документов, 07.11.2020, г. 06 № /20/6108/1483.

специального и профессионального образования» от 25 января 2018 года, УП-5712 «О утверждении концепции развития народного образования до 2030 года» от 29 апреля 2019 года, УП-6108 «О мерах по развитию образования и науки в период нового развития Узбекистана» от 6 ноября 2020 года, РП-4963 «О мерах по поддержке научных и научно-исследовательская деятельность в сфере народного образования и внедрения системы непрерывного профессионального развития» от 25 января 2022 года, РП-134 «О утверждении национальной программы развития народного образования на 2022-2026 годы» от 11 мая 2022 года, УП-60 «О стратегии нового Узбекистана на 2022-2026 годы» от 28 января 2022 года и других нормативно-правовых документов, относящихся к данной области.

**Связь исследовании с приоритетными направлениями развития науки и техники республики.** Данное исследование выполнено в рамках приоритета развития науки и техники республики I. «Информатизация и развитие информационно-коммуникационных технологий».

**Уровень изученности проблемы.** Проблемы непрерывного развития профессиональной компетентности учителей в процессе модернизации системы подготовки кадров, исследования теории и практики совершенствования системы подготовки педагогов в нашей стране изучали М.Х.Лутфуллаев, А.Х.Аминов, Г.Т.Боймуродова, А.С.Джураев, М.Т.Джуманиёзова, А.А. Ибрагимов, Ш.К. Мардонов, Д.М. Маматкулов, А.Э. Обидов, исследования по совершенствованию методики обучения путем проектирования учебных занятий в системе непрерывного образования, формированию и развитию проектной компетентности обучающихся проводили А.Ж.Хуррамов, Д.Н.Маматов, Б.Б.Маъмуров, И.М.Расулов, И.Г.Шамсиева, Е.О. Шарипов.

Научно-исследовательские работы по совершенствованию системы подготовки учителей и подготовки педагогических кадров в Содружестве Независимых Государств вели С.К.Бережная, С.Г.Эмузова, Л.В.Иванова, Г.В.Калькова, З.З.Серганова, Н.Х.Цыремпилова; в области формирования и развития проектной компетентности педагогов: Н.Н.Огольцова, Н.О.Яковлева, Е.В.Кручайн, О.И.Сабынина, Л.Н.Ковдратенко; о применении технологий «Квест» и «Веб-квест» в проектировании преподавания предметов и формировании и развитии проектной компетентности учителей О.В.Волкова, Г.А.Воробьев, Л.О.Афанасьева, Е.А.Игумнова, И.В. Радецкая.

Исследования по теории и практике непрерывного профессионального развития учителей за рубежом, методам повышения квалификации учителей вели исследования М.Т.Tatto, F.Vogt, & M.Rogalla, K.Zeichner, P.F.Conway, M.Cochran-Smith; исследования по методике проектирования уроков: R.Holubová, Katherine Flatt; исследования по проблемам использования технологий «Квест» и «Веб-квест» в естественнонаучном образовании: Tuzun Nakan, TSUI Yuen.

Хотя в исследованиях названных ученых были выдвинуты некоторые теоретические и практические подходы к применению технологии «Квест», вопросы формирования компетентности школьных учителей в

проектировании уроков на основе технологии «Квест» не нашли своего решения.

**Связь диссертационного исследования с исследовательскими планами вуза, в котором выполнена диссертация.** Исследование выполнено в рамках И-ОТ-2019-8 «Создание электронных учебно-методических пособий нового поколения по естественным наукам (физике и биологии) общеобразовательных школ и внедрение их в образовательный процесс» научно-исследовательского плана Самаркандского государственного университета.

**Цель исследования** - разработать предложения и рекомендации по развитию компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест».

**Задачи исследования:**

Изучение и совершенствование содержания научной, учебно-методической литературы по компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест»;

Совершенствование этапов проектирования уроков учителями школ на основе технологии «Квест»;

Совершенствование средств формирования компетенций школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест»;

Уточнение критериев и уровней оценки компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест» и организация экспериментальной работы.

**Объектом исследования** стал процесс развития компетенции школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест», а всего было привлечено 446 учителей из областных центров переподготовки и повышения квалификации работников народного образования Самаркандской, Навоийской, Кашкадарьинской и Ташкентской областей.

**Предметом исследования** являются этап, содержание, метод и средства формирования компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест».

**Методами исследования** явились анализ научно-методических работ, связанных с исследованием, изучение государственных образовательных стандартов и квалификационных требований центров непрерывного профессионального развития и педагогического опыта, используемого в образовательном процессе, результаты анкетирования, опрос, интервью, наблюдение и математико-статистический анализ результатов экспериментальной работы.

**Научная новизна исследования заключается в следующем:**

на основе технологии «Квест» усовершенствовано содержание компетентности школьных учителей относительно проектирования уроков за счет определения навыков когнитивной, профессиональной гибкости, профессионального фактора, любознательности, самоорганизации создания линейной, круговой, проблемной и веб-квест на образовательных онлайн-платформах Genially, Learnis, OnlineTestPad;

усовершенствованы этапы проектирования уроков по технологии «Квест» на основе приоритета структуры сценария создания квеста с сюжетом, креативным заданием, когнитивного мышления и рефлексивных подходов;

средство развития компетенций школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест» усовершенствовано на программной платформе Yii 2.0 на основе создания информационно-образовательной среды «Qvest.uz» и мобильного приложения «Квест», направленного при совершенствовании умений слушателей в разработке уроков-квестов с использованием образовательных интернет-ресурсов;

на основе технологии «Квест» усовершенствована оценка компетентности школьных учителей при проектировании уроков на основе приоритета информационно-аналитических критериев, таких как мотивационно-ценностные, познавательно-деятельностные, личностные, рефлексивно-творческие.

#### **Практические результаты исследования:**

На основе технологии «Квест» создана и внедрена в практику компьютерная игра «Колесо разума» (№ ДГУ 11440) для уточнения уровня развития компетентности школьных учителей в проектировании уроков;

Разработано методическое пособие «Совершенствование проектирования уроков на основе технологии «Квест»» (ISBN 978-9943-7904-1-4) по развитию компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест», а также созданы видеолекции, презентации, предложения по созданию сценарий квестов и веб-заданий;

в целях повышения компетентности школьных учителей в проектировании уроков в системе непрерывного профессионального развития в социальных сетях создан сайт «Qvest.uz», мобильное приложение «Quest» и телеграм-бот «Create\_Quest\_bot», а также внедрена в практику системы непрерывного профессионального развития;

**Достоверность результатов исследования** объясняется примененным подходом и методами, тем, что используемые в нем теоретические источники взяты из официальной литературы, эффективность представленных анализов и экспериментальных работ научно обоснована с использованием математических и статистических методов, выводы, предложения и рекомендации реализуются на практике, а полученные результаты подтверждаются соответствующими организациями; предлагаемая исследовательская работа основана на сборниках отечественных и международных научно-практических конференций, статьях, опубликованных в отечественных и зарубежных журналах, признанных ВАК.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования обусловлена научной основой предложенной модели построения урока «Квест» и методики использования программного обеспечения для развития компетентности школьных учителей в системе непрерывного профессионального развития.

Практическая значимость результатов исследования заключается в оптимальном использовании всех ресурсов системы непрерывного повышения квалификации в развитии компетентности школьных учителей в проектировании уроков, в том числе в совершенствовании содержания предметов, представленных в учебном плане и программы на основе технологии «Квест», усиление программных средств и учебно-методических пособий, проектирование уроков школьных учителей, возможности развития компетентности проектирования уроков на основе современных технологий.

**Внедрение результатов исследования.** На основе методических и практических предложений, разработанных для развития компетенции школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест»:

Содержание предложений по усовершенствованию на основе технологии «Квест» содержания компетентности школьных учителей относительно проектирования уроков за счет определения навыков когнитивной, профессиональной гибкости, профессионального фактора, любознательности, самоорганизации создания линейной, круговой, проблемной и веб-квест на образовательных онлайн-платформах Genially, Learnis, OnlineTestPad использовано в части практического проекта «Создание программного обеспечения веб-приложений виртуальных ресурсов на основе компьютерных имитационных моделей для создания алгоритмов виртуальных веб-приложение ресурсов» ОТ-Atex-2018-519 (Справка Министерства народного образования 02-02/3-591 от 7 апреля 2022 года). В результате сформирована компетенция учителей по проектированию уроков за счет использования дидактических средств обучения, интегрированной информационно-образовательной среды и веб-адаптированных приложений в системе непрерывного профессионального развития;

предложения по усовершенствованию этапов проектирования урока на основе технологии «Квест» (структура урока, методы и средства обучения) на основе приоритета структуры сценария создания квеста (сюжет, качественное задание, ориентировочно-рефлексивный подход к познавательному мышлению) использованы на этапе создания последовательности и системности применения методических рекомендаций инновационного проекта «Создание электронного учебника и приложения методических рекомендаций по конкретным предметам для 8-9 классов школ с обучением на каракалпакском языке и введением его в учебный процесс (математика и информатика)» (Справка Министерства народного образования 02-02/3-591 от 7 апреля 2022 года). В результате было создано программное обеспечение учителей для проведения уроков на основе современных информационных и коммуникационных технологий;

рекомендации по усовершенствованию средств развития компетенций школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест» на программной платформе Yii 2.0 (направленный на усовершенствование навыков учащихся по проектированию уроков-квестов с помощью сетевых образовательных ресурсов), информационно-

образовательной среды «Qvest.uz» и создания мобильного приложения «Quest» были использованы при создании сценария программы «Исследование» Национальной телерадиокомпании Узбекистана (Справка Министерства народного образования 02-02/3-591 от 7 апреля 2022 года). В результате это послужило организации учителей на основе эффективного применения смешанного обучения в классах;

предложения по усовершенствованию на основе технологии «Квест» оценки компетентности школьных учителей при проектировании уроков на основе приоритета информационно-аналитических критериев, таких как мотивационно-ценностные, познавательно-деятельностные, личностные, рефлексивно-творческие внедрены в содержание планов-программ и тем в рамках практического проекта «Онлайн профессиональное развитие». (Справка научно-исследовательского института изучения проблем народного образования и определения перспектив имени А.Авлоний № 01/09-817 от 24 августа 2021 года, Министерства народного образования 02-02/3-591 от 7 апреля 2022 года). В результате улучшены условия оценки компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе современного подхода к урокам и инновационных технологий.

**Апробация результатов исследований.** Результаты этого исследования обсуждались на 20 республиканских и 4 международных форумах и научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследований.** Всего по теме диссертации опубликовано 20 научных работ, в том числе 6 статьи в научных изданиях, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций ВАК РУз, 4 в республиканских, 2 в зарубежных журналах, 7 в республиканских и зарубежных научно-практических конференциях.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, выводов и рекомендаций, списка использованной литературы и приложений. Основной объем диссертации состоит из 116 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснованы актуальность и востребованность исследуемой темы, показаны соответствие исследования основным приоритетным направлениям развития науки и технологии республики, изложены степень изученности проблемы, связь исследования с планами научно-исследовательских работ высшего образовательного учреждения, где выполнена диссертация, выявлены цель, задачи, объект, предмет, методы, а также научная новизна, практические результаты, достоверность результатов исследования, научная и практическая значимость, внедрение, апробация, опубликованность результатов исследования, структура и объём диссертации.

В первой главе диссертации на тему **«Теоретические основы повышения компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест»**, рассмотрены педагогические проблемы повышения компетентности школьных учителей в проектировании

уроков, дидактические возможности технологии «Квест», в системе непрерывного повышения квалификации школьных учителей на основе технологии «Квест», раскрыта модель развития проектной компетентности.

Профессиональная компетентность школьного учителя – это качество личности, дающее возможность успешно решать различные педагогические задачи в процессе воспитания и обучения на основе необходимых знаний, умений, квалификации и опыта учителя, что проявляется в умение и готовность работать.

В структуре профессиональной компетентности учителя компетенция проектирования уроков является одной из основных. При проектировании уроков на преподавателя ложится большая ответственность и от него требуется высокая профессиональная компетентность.

О.Розиков, И.Р. Рыбина и другие ученые определяли проектирование урока как процесс начальной разработки основных компонентов будущей деятельности учителя и учащихся на уроке.

А.Х.Аминова, Н.А.Птицыной, Г.Х.Баймурзиной и другими учеными дано определение компетентности педагога по проектированию урока в его способности системно организовать учебный процесс с использованием эффективных образовательных технологий, основанных на систематическом и логическом освоении учебно-методических материалов. определяется как способность заранее формировать основные детали будущей деятельности учащихся и воспитателей и прогнозировать ее результаты. Таким образом, компетентность учителя при проектировании уроков заключается в умении применить свою профессиональную компетентность в правильном и целесообразном использовании современных технологий в учебном процессе, организации этапов урока в правильной последовательности, обеспечении связности и преемственности учебных предметов.

В системе непрерывного профессионального развития актуальной задачей является развитие компетентности школьных учителей в проектировании своих уроков в среде современных информационных и коммуникационных технологий. С этой точки зрения повышение компетенции проектирования уроков школьных учителей в системе непрерывного профессионального развития стало серьезной необходимостью. Сегодня можно сказать, что организация уроков на основе технологии «Квест» стала современной технологией и служит повышению мотивации учащихся к уроку, а также качества и эффективности обучения.

Изначально можно предположить, что «Квест» появился в эпоху древних цивилизаций и сопровождал человечество на протяжении всей его истории. Потому что «Квест» — загадочная технология. Человечество всегда проводило различные исследования для решения загадок. В разное время они отправлялись на поиски спрятанных сокровищ и природных ресурсов.

Такие ученые, как Р.А.Чмир, Ю.А.Федулова, В.П.Николашина, используют технологию «Квест», представляющую собой игровую технологию, предназначенную для учащихся, для стимулирования у учащихся мотивации к науке, самостоятельному исследованию и творческому

мышлению через принятие решений. рассматривается как важная технология обучения.

По мнению Т. Марча, технология «Веб-квест» создает возможность для обучающегося выполнять конкретное задание, связанное со ссылками на источники в сети Интернет и побуждающее обучающихся к усвоению какой-либо информации. С целью развития умения работать как индивидуально, так и в группе при поиске информации и ее преобразовании считается одной из задач с неопределенным решением.

Квест-технология представляет собой проблемную форму обучения, интегрирующую проблемный, исследовательский, игровой и информационно-коммуникативный методы обучения, сочетающую в себе целенаправленный поиск, приключения и пошаговые задания, и позволяет осуществлять самообразование и развитие учащегося. Также технология «Квест» представляет собой проблемную ситуацию, в процессе решения которой обучающийся приобретает новые знания, навыки и умения.

В рамках исследования представлена общая характеристика процесса развития компетентности учителей общеобразовательной школы в проектировании уроков на основе технологии «Квест», повышения мотивации учителей относительно своей профессии, принципов проектирования уроков, организационно-педагогических условия проектирования уроков «квест» и совершенствования системы получения опыта их освоения», «С учетом видов и особенностей квест-технологии разработана модель развития компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе квест-технологии ( см. рисунок 1).

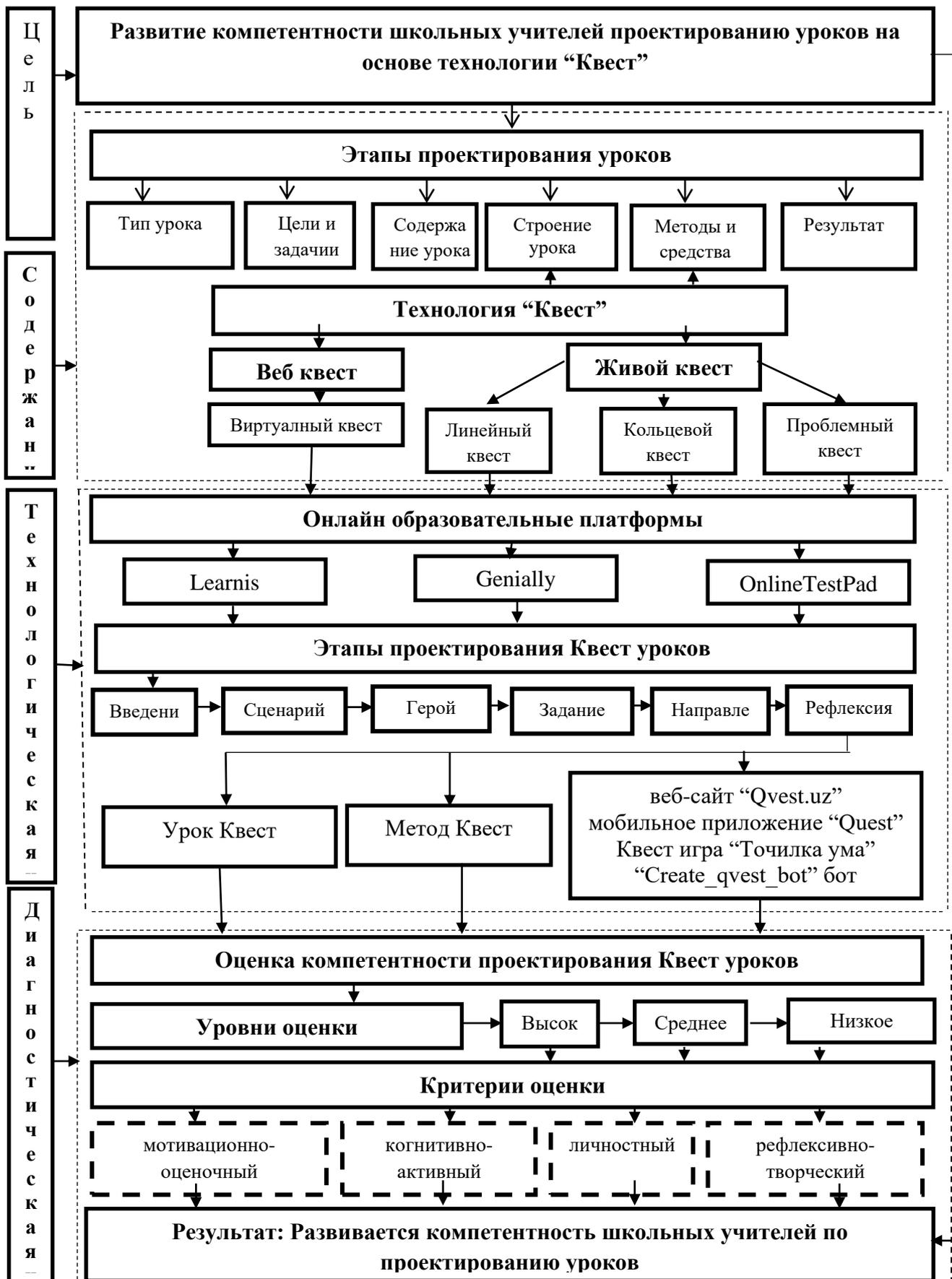
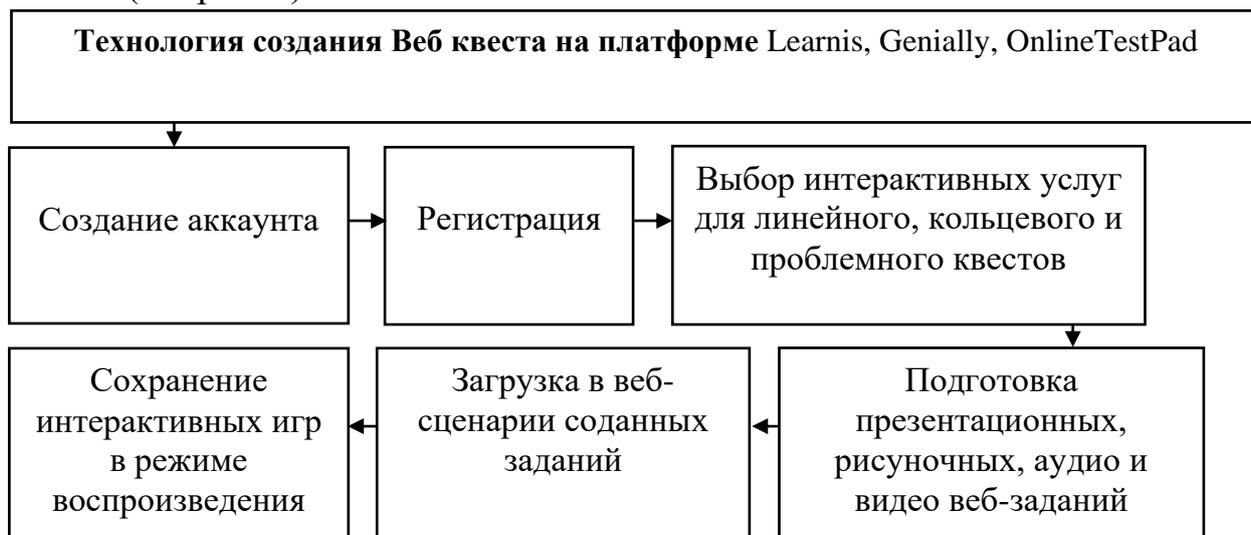


Рис. 1. Модель развития компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест»

Технологическая часть модели отражает развитие компетенции учителей общеобразовательной школы в проектировании уроков на основе технологии «Квест». Содержит информационную образовательную среду (Learnis, Genially, Online test Pad) для развития проектной компетенции учителей, этапы проектирования урока на основе квестовой технологии (вступление, сценарий, характер, задание, направление и результат), форму, метод и средства (Представлены информационно-образовательная среда «Qvest.uz», мобильное приложение «Quest», телеграм-бот “Create\_quest\_bot”, игра-квест «Точилка ума»).

Во второй главе диссертации «**Развитие компетенции слушателей по проектированию уроков на основе технологии «Квест» в системе непрерывного профессионального развития**» рассмотрены содержание, средства, этапы проектирования уроков, формирование у учителей компетенций по проектированию уроков на основе технологии «Квест» в системе непрерывного повышения квалификации и развития учителей школ. Разработаны методы оценки компетентности проектирования уроков.

В рамках исследования представлена технология развития компетенции школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест» путем создания веб-квеста на онлайн-образовательных платформах Learnis (см. рис. 2).



**Рис.2. Технология создания веб-квестов на платформе Learnis**

В рамках научно-исследовательской работы были разработаны этапы оформления урока (структура урока, методы и средства обучения), сценарии квеста, персонажи квеста, задачи-квесты-головоломки, направления квеста, усовершенствование содержания на основе приоритетности рефлексии на основе «Квест» (см. табл. 1).

Таблица 1.

## Этапы разработки уроков на основе веб-квеста

Этапы	Элементы квеста	Содержание элементов
<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	Название	-короткое, привлекательное, оригинальное;
	Тип квеста	-веб квест, линейный, кольцевой и проблемный квесты;
	Цели и задачи	-образовательный, воспитательный, развивающий; -обеспечение непрерывности и последовательности тем; -формирование жизненных компетенций;
	Промежуток времени	-один урок, несколько уроков (неделя, четверть, год);
	Возрастные особенности	-дошкольники; -начальное образование; -школьники; -студенты; -слушатели повышения квалификации;
<b>СЦЕНАРИЙ</b>	Сюжет квеста	-рассказ; -научно-фантастический; -детективный; -мифологический; -сказка;
<b>ГЕРОЙ</b>	Особенности героев	-список героев; -характер героев; -роли героев; -задачи героев;
<b>ЗАДАНИЕ</b>	Виды заданий	-основное задание; -загадка; -проблемные задания; -дополнительное задание;
<b>НАПРАВЛЕНИЕ</b>	План квеста	-основная схема; -этапы; -станции, последовательность; -экспозиция; -мосты для связи последовательностей; -точка максимума;
<b>РЕФЛЕКСИЯ</b>	Критерии оценки	-полное выполнение заданий; -активное участие;
	Результат Квеста и самооценка	-решение проблемы; -разгадка загадки; -открытие; -удовлетворение результатом игры;

В рамках исследования была разработана информационная образовательная среда «Qvest.uz» и Java android программа «Quest» мобильные приложения с использованием платформы Yii 2.0 для развития компетенций школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Quest».

Структурная структура информационно-образовательной среды «Qvest.uz»: Домашняя страница, Диагностический тест, Видеоролики, Сценарии квеста, Задания квеста, Контрольная часть. Структура контента мобильного приложения «Квест»: Главная страница (видеоролики об истории Квеста, об авторе, инструкция по использованию приложения), этапы оформления уроков Квеста (видеолекции, размещенные в информационно-образовательной среде qvest.uz ), сценарии квеста (в информационно-образовательной среде qvest.uz образцы из размещенных сценариев), создание технологических карт занятий-квестов (образцы, размещенные в информационно-образовательной среде qvest.uz (файлы формата \*doc, \*ppt, \*pdf) являются образцами), задания-квесты-головоломки (\*doc,\*ppt, \*doc,\*ppt, размещены в информационно-образовательной среде qvest.uz) файлы \*pdf являются образцами), представлены тесты-квесты (см. рис. 3 и 4).

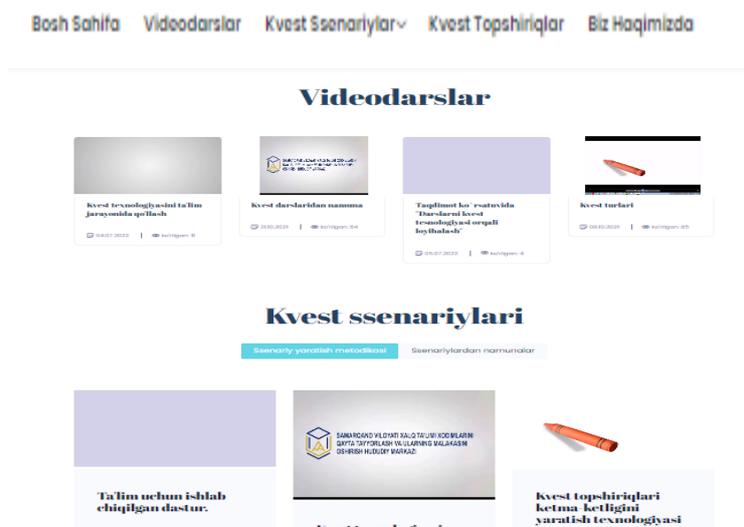


Рисунок 3. Вид информационно-образовательной среды Qvest.uz

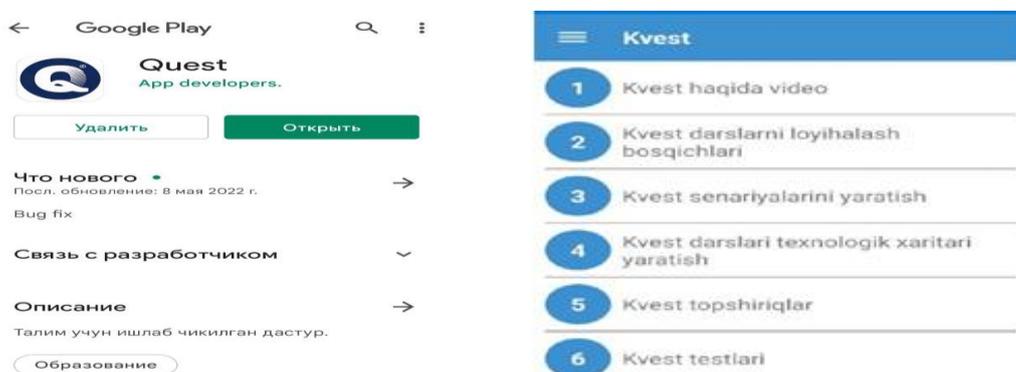


Рисунок 4. Вид мобильного приложения Kvest.UZ

Данная информационно-образовательная среда предоставляет учителям школы следующие возможности: просматривать видеолекции по проектированию уроков с использованием технологий «Квест»; использование образцов, связанных с оформлением различной тематики с использованием технологий «Квест»; использование комплекса заданий, направленных на развитие компетентности школьных учителей в проектировании с помощью технологий «Квест»; Технологии «квест» используют примеры разработки задач при оформлении уроков; Использование онлайн-системы для определения дизайнерских навыков с использованием технологий Quest.

На основе идей, изложенных в исследовательской работе, процесс развития компетентности учителя по проектированию уроков на основе технологии «Квест» рассматривается как единая система, все ее части взаимосвязаны, а уровень развития компетентности школьника педагогов для проектирования уроков на основе технологии «Квест» определяется мотивационно-ценностный, познавательно-деятельностный, личностный, разработаны такие критерии оценки, как рефлексивно-творческие (см. табл. 2).

**Таблица 2.**

**Критерии оценки уровня развития компетентности школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест»**

<b>Критерии</b>	<b>Высокий уровень</b>	<b>Средний уровень</b>	<b>Нижний уровень</b>
<i>Мотивационно-ценностный</i>	Полностью понимает разницу и назначение «квестов» и очень заинтересован в разработке уроков на основе технологии квестов.	«Квест» только понимает разницу и назначение типов, а проектирование классов на основе технологии квеста проектируется с опорой на чью-то поддержку.	«Квест» понимает только разницу, а не цель, но «Квест» не заинтересован в разработке уроков.
<i>Когнитивно-активный</i>	Способен разрабатывать уроки высокого уровня по типам технологии Quest, т. е. линейным, круговым и восковым.	Необходимо совершенствовать навыки проектирования уроков «Квест» с точки зрения понятий, категорий и теорий	«Квест» сталкивается с некоторыми трудностями при построении уроков по выделению видов техники

<i>Личностный</i>	Слушатели имеют возможность разрабатывать уроки на основе своих ощущений и позиции на основе технологии Quest.	Не имеет своей позиции при проектировании занятий на основе технологии «Квест». Проектирует уроки, используя специальные инструкции	Нужна поддержка других в разработке уроков на основе технологии «Квест».
<i>Рефлексивно-творческий</i>	Креативные способности к оформлению занятий по технологии «Квест» находятся на высоком уровне. Способность предвидеть рефлексорные результаты	Есть возможность творческого оформления уроков на основе технологии «Квест». Не может предвосхищать рефлексивные результаты	При проектировании уроков на основе технологии «Квест» используется чужая помощь. Не может оценить рефлексивные результаты

В третьей главе **«Результаты педагогической экспериментальной работы и их эффективность»** представлены организация и порядок педагогической экспериментальной работы в рамках исследования, а также результаты, полученные в результате исследования.

На первом этапе исследования в 2018-2019 учебном году были изучены научно-теоретические, научно-методические основы проблемы исследования, определены цели и задачи исследования, объект исследования, его показатели и соответствующие критерии были проанализированы и изучены из теоретических источников. Изучены учебные планы предметов, преподаваемых в региональных центрах переподготовки работников народного образования и повышения их квалификации, распределение учебных часов, отводимых на предмет по формам обучения, содержание типовой предметной программы и проблемы их подготовка была определена.

Также были проведены различные анкетирования и наблюдения за использованием технологии «Квест» у слушателей курса обучения по системе непрерывного профессионального развития. В результате определена необходимость развития компетенции школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест».

На втором этапе НИР, в 2019-2020 учебных годах, электронные образовательные ресурсы для развития компетенции проектирования уроков с использованием технологии «Квест», информационно-образовательная среда «Qvest.uz» и компьютерная игра Созданы «Колесо разума», мобильное

приложение «Квест», телеграм-боты «Create\_Qvest\_bot». Кроме того, разработка технологических карт уроков, направленных на разработку дизайна уроков по технологии «Квест», создание сценариев уроков-квестов, создание плана квеста, разработка шагов квеста, образцы для создания пазла разработаны квестовые задания и методика их использования. Кроме того, разработаны мотивационно-ценностные, познавательно-деятельностные, личностные, рефлексивно-творческие критерии и показатели оценки для определения уровня сформированности компетентности в проектировании уроков с использованием технологии «Квест».

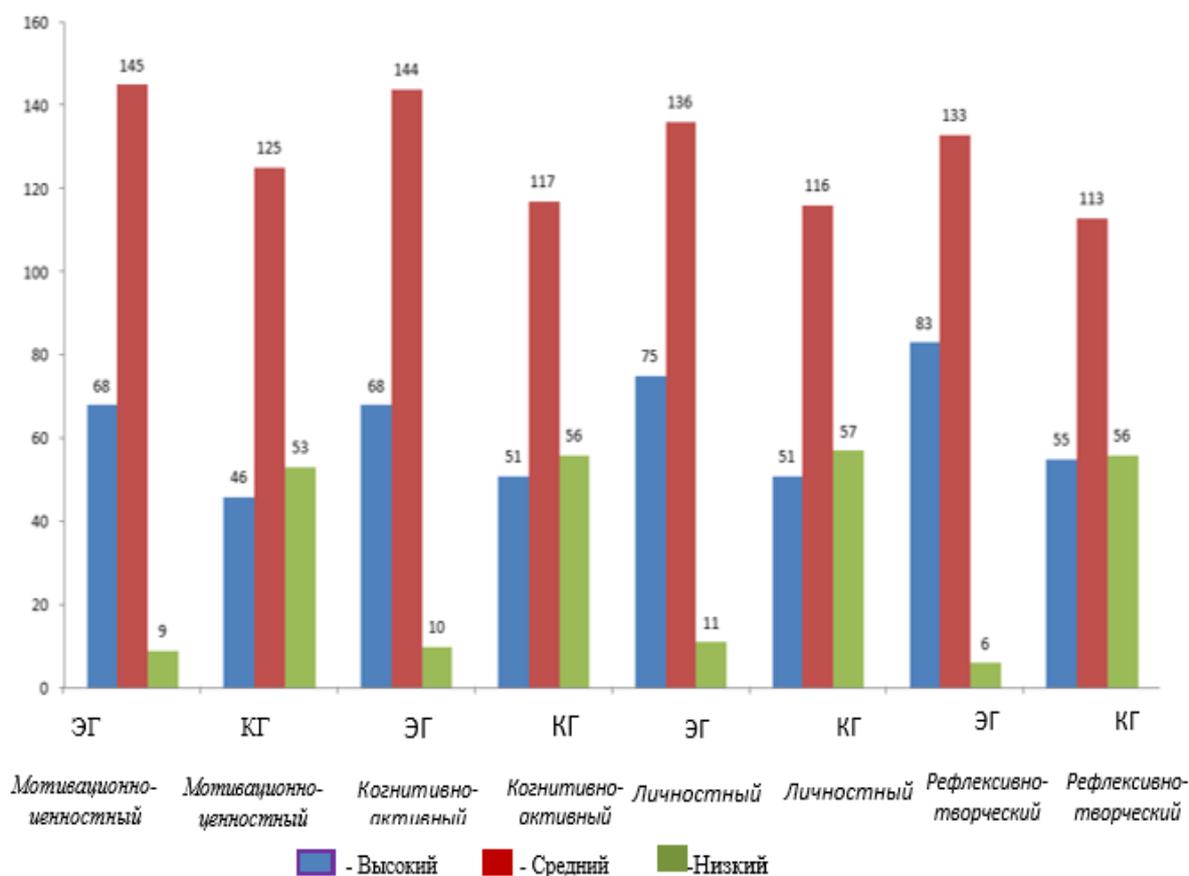
Третий этап НИР будет проведен в 2020-2022 учебном году, и в целях апробации разработанных разработок, созданных образовательных ресурсов и образцов на практике и способов их использования, а также определения уровня развития компетенции педагогов по проектированию уроков на основе технологии «Квест» народного образования Навоийской, Кашкадарьинской и Самаркандской областей. Отобраны слушатели региональных центров переподготовки кадров и повышения их квалификации (родной язык и литература, математика, начальное образование), всего было задействовано 446 слушателей. Количество участников экспериментальной и контрольной групп представлено в таблице (см. Таблицу 3).

**Таблица 3.**

**Количество слушателей, принявших участие в эксперименте**

№	Образовательные учреждения	Экспериментальная группа (ЭГ)			Контрольная группа (КГ)		
		Начальное образование	Математика	Родной язык и литература	Начальное образование	Математика	Родной язык и литература
1.	Навоийский ОРЦППКПК	24	24	24	25	25	24
2.	Кашкадарьинский ОРЦППКПК	25	25	25	25	25	25
3.	Самаркандский ОРЦППКПК	25	24	25	25	25	25
4.	<b>Всего</b>	<b>222</b>			<b>224</b>		

По результатам экспериментальной работы представлена динамика обучения слушателей курса обучения по системе непрерывного профессионального развития (см. рис. 5).



**Рисунок 5. Динамика обучения слушателей курса обучения по системе непрерывного профессионального развития**

На первом этапе педагогического эксперимента было установлено, что уровень знаний студентов экспериментальной и контрольной групп сформирован на одном уровне. Опыт показал, что организация учебного процесса с помощью электронных образовательных ресурсов проектирования уроков на основе технологии «Квест» позволила развить профессиональные компетенции школьных учителей в проектировании уроков и повысить их интерес к организации уроков на основе современных образовательных технологий.

По результатам педагогического эксперимента-теста была проанализирована средняя обучаемость экспериментальной и контрольной групп с использованием одного из математико-статистических методов критерия Стьюдента-Фишера и проведен анализ результатов. Среднее приобретение в экспериментальной группе составило 4,302 по сравнению со средним приобретением в контрольной группе 4,004. Показатель в опытной группе в  $4,302/4,004=1,07$  раза превышал показатель в контрольной группе.

По данным математико-статистического анализа суммированы результаты опытной и контрольной групп (см. табл. 4).

**Таблица 4.**

**Суммарное значение показателей в опытной и контрольной группах**

		<b>1-выборка</b>					
<b>Показатели экспериментальной группы</b>	$X_i$	высокий	средний	низкий	Коэффициент распределения	Доверительное отклонение	Доверительный интервал
	$n_i$	68	145	9	$Dn \approx 0,28$	$\Delta n \approx 0,002$	$4,289 \leq a \leq 4,302$
		<b>2-выборка</b>					
<b>Показатели контрольной группы</b>	$Y_j$	высокий	средний	низкий	Коэффициент распределения	Доверительное отклонение	Доверительный интервал
	$m_j$	46	125	53	$Dm \approx 0,44$	$\Delta m \approx 0,004$	$3,996 \leq a \leq 4,004$

Опыт показал, что организация учебного процесса с помощью электронных образовательных ресурсов проектирования уроков на основе технологии «Квест» развила профессиональные компетенции школьных учителей в проектировании уроков и повысила их интерес к организации современных уроков.

Таким образом, по результатам статистического анализа педагогической экспериментальной работы, организованной на основе развития компетенции проектирования уроков с использованием технологии «Квест» обучающихся системы непрерывного повышения квалификации, показатель экспериментальной группы увеличилась на 10,26% по сравнению с контрольной группой.

Эти результаты полностью подтвердили гипотезу проведенного исследования о развитии компетентности школьных учителей в отношении проектирования уроков на основе технологии «Квест».

## ВЫВОД

1. В результате анализа научно-методической литературы определено, что существует необходимость использования современных информационно-коммуникационных технологий при проектировании уроков школьных учителей в процессе квалификации системы непрерывного профессионального развития, а также развития их компетентности в проектировании уроков на основе дидактических возможностей технологии «Квест».

2. В процессе проектирования урока (вид урока, цели и задачи, содержание урока, структура урока, методы и средства, результат) школьных учителей определены навыки создания линейного, циклического, проблемного и веб-квеста с помощью возможности образовательных онлайн-платформ Genially, Learnis, OnlineTestPad.

3. В рамках исследования были предложены сценарий квеста, герои квеста, задания-квесты-головоломки, направления квеста и этапы рефлексии при проектировании занятий по технологии «Квест».

4. Информационно-образовательная среда «Qvest.uz» создана на базе программной платформы Yii 2.0 с целью развития компетенции школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест», кроме того, были предложены мобильные приложения.

5. Важно определить и оценить уровень развития компетентности школьных учителей в проектировании уроков на основе технологии «Квест». При оценке компетентности слушателей к проектированию уроков на основе технологии «Квест» определялись такие критерии, как мотивационно-ценностный, познавательно-деятельностный, личностный, рефлексивно-творческий, а также определялись высокий, средний и низкий уровни развития.

6. Всего на курс обучения региональных центров переподготовки работников народного образования Самаркандской, Навоийской, Кашкадарьинской областей системы непрерывного профессионального развития набрано 446 человек и уровень развития компетенций в проектирование уроков по технологии «Квест» основывалось на критерии Стьюдента-Фишера, по результатам математико-статистического анализа было признано, что показатель экспериментальной группы увеличился на 9,9% по сравнению с контрольной группой.

**На основании вышеизложенных выводов были разработаны следующие рекомендации:**

1. Необходимо организовать краткосрочные курсы по развитию компетенции проектирования уроков на основе технологии «Квест» в процессе повышения квалификации школьных учителей в системе непрерывного профессионального развития.

2. Целесообразна организация мобильных групп на базе кластеров для развития компетенций школьных учителей по проектированию уроков на основе технологии «Квест» в системе непрерывного профессионального развития.

3. В системе непрерывного повышения квалификации тему проектирования уроков по технологии «Квест» включить в содержание модуля «Инновации, открытия и изобретения в науке» «Новости науки, актуальные вопросы преподавания науки». в рамках учебной программы;

**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL No. DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 FOR  
AWARDING AN ACADEMIC DEGREE UNDER CHIRCHIK STATE  
PEDAGOGICAL INSTITUTE OF TASHKENT REGION**

---

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY**

**KARSHIEVA DILNOZA UTKIRJONOVNA**

**DEVELOPMENT OF COMPETENCE OF SCHOOL TEACHERS ON THE  
DESIGN OF LESSONS ON THE BASIS OF "QUEST " TECHNOLOGY  
(On the example of a continuous professional development system)**

**13.00.06-Theory and methodology of e-learning**

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

**Chirchik – 2022**

**The theme of the dissertation of the doctor of philosophy (PhD) is B2022.3.PhD/Ped2169 registered with the number at the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.**

The dissertation was conducted at Samarkand State University.

Dissertation authorship in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) on the Web page of the Scientific Council (chdpi-kengash@umail.uz) and on the information-education portal "ZiyoNET" (www.ziynet.uz) placed.

**Scientific supervisor:** **Zakirova Feruza Makhmudovna**  
Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**Official opponents:** **Raxmatullayev Marat Alimovich**  
Doctor of Technical sciences, Professor  
**Mirsanov Uralboy Muhammadievich**  
Doctor of Philosophy of Pedagogy, docent

**Leading organization:** **Karshi State University**

The defence of the dissertation will be held on “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2022, at \_\_\_\_\_ at the meeting of the Scientific Council No.DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 at Tashkent Region Chirchik State Pedagogical Institute (Address: 104 Amir Temur str., 111700, Chirchik city, Tashkent region. Tel.: (+998) 70-712-27-55; fax: (+998) 70-712-45-41; e-mail: cs\_pi\_kengash@umail.uz).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Chirchik State Pedagogical University (registered under No.\_\_\_\_). Address: 104 Amir Temur str., 111720, Chirchik city, Tashkent region. Tel.: (+998) 70-716-68-05; fax: (+99870)-712-45-41;

The abstract of the dissertation was distributed on “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2022.  
(Registry record No.\_\_\_\_ dated “\_\_\_” \_\_\_\_\_ 2022)

**J.E.Usarov**  
Chairman of the Scientific Council  
on the award of Scientific Degrees,  
doctor of Pedagogical Sciences

**D.M.Makhmudova**  
Scientific secretary of the scientific council  
on the awarding of Scientific Degrees,  
doctor of Pedagogical Sciences

**R.A.Eshchanov**  
Chairman of the scientific seminar of the  
Scientific Council on Award Scientific degrees,  
Doctor of Biological Sciences, professor

## INTRODUCTION (PHILOSOPHY DOCTOR (PHD) DISSERTATION ANNOTATION)

**Relevance and necessity of the topic of dissertation.** Due to the positive impact of Science and technology on the development and development of society in the world, work is being carried out to improve the development of teachers' competence in the design of their lessons through the extensive use of modern technology opportunities in continuous professional development. Special attention is paid to continuous professional development of teachers on the basis of the introduction of web technologies and innovative educational methods of the school education system by UNESCO. Therefore, today it is considered necessary to examine the problem of the development of competence of school teachers in the design of lessons.

Research work is being carried out to adapt the system of professional development to global conditions and introduce innovative technologies of lesson design in the research of organizational and methodological bases of continuous professional development of school teachers. The results of the research are of urgent importance in stimulating the motivation for the development of personal and professional competence of pedagogical personnel on the basis of modernization of the system of continuous professional development, as well as increasing the scope of scientific developments related to innovative educational technologies in the development of their competence on the basis of "Quest" technology. Improving the process of continuous professional development of the staff of public education in our country, designing the lessons of school teachers in the system of continuous professional development increases the opportunities to raise the development of competence to a qualitatively new level.

In the decree of Uzbekistan on measures for the development of educational and scientific spheres in the new development period, priority tasks such as "creation of necessary conditions for the regular increase of professional skills and activity of pedagogical workers, improvement of the system of professional development on the basis of the principle of "lifelong learning" are defined. In this regard, the development of scientific and methodological proposals and recommendations on improving the competence of school teachers in the design of lessons in the system of continuous professional development on the basis of modern means of improving development on the basis of "Quest" technology, the development of competence on the basis of the research topic determines the relevance.

Decree of the president of the Republic of Uzbekistan on measures to ensure more effective organization of the process of acquisition of rights over land parcels and other immovable property as part of the South Caucasus pipeline expansion project more, Decree of the president of the Republic of Azerbaijan on measures to ensure more effective organization of the process of acquisition of rights over land parcels and other immovable property as part of the South Caucasus pipeline expansion project more, This dissertation study will serve to a certain extent in the implementation of the tasks set out in the PF-134 "On approval of the national program on the development of public education in 2022-2026" dated May 11,

2022 and 28 January "On the development strategy of new Uzbekistan for 2022-2026", as well as other normative-legal acts related to this.

The relevance of the study to the priority areas of development - Republican Science and technology. This research work deals with the development of Science and technology in the Republic. "Informatization and information and communication technology development" was carried out in accordance with the priority direction.

**Level of study of the problem.** In the process of modernization of the system of professional development, the problems of continuous development of professional competence of teachers, the theory and practice of improvement of the system of professional development of pedagogical personnel in our country: A.X.Aminov, G.T.Boymurodova, A.S.Djuraev, M.T.Jumaniyozova, A.A.Ibrahimov, Sh.Q.Mardonov, D.M.Mametkulov, A.E.Obidov; research on the improvement of teaching methodology in the design of training sessions in the system of continuing education, formation and development of competency in the design of educational recipients: A.J.Khurrarov, D.N.Mamatov, B.B.Ma'murav, I.M.Rasulov, I.Q.Shamsieva and E.O.Sharipov's works have been studied.

Research work on improving teachers' skills and improving the system of professional development of pedagogical personnel in the commonwealth of independent states: S.K.Berejnaya, S.G.Emuzova, L.V.Ivanova, G.V.Kalkova, Z.Z.Serganova, N.X.Tsirempilova; in the field of formation and development of teachers' design competency: N.N.Ogolsova, N.O.Yakovleva, E.V.Kruchayn, O.I.Sabinina, L.N.Kovdratenko; on the application of "Quest" and "web-quest" technology in the formation and development of competence in the design and teaching of subjects and design of teachers. Studies have been conducted by such scientists as V.Volkova, G.A.Varabyav, L.O.Afanaseva and E.A.Igumnova, I.V.Radeskaya.

Research on the theory and practice of continuous professional development of teachers abroad, methods of professional development of the teacher: M.T.Tatto, F.Vogt, & M.Rogelle, K.Zeichner, P.F.Conway, M.Cochran-Smith; research on the methodology of lesson design: R.Holubová, Katherine Flatt; on the problems of the use of technologies "Quest" and "web quest" in the teaching of Sciences, studies were conducted by scientists such as: Tuzun Hakan, TSUI Yuen.

Although some approaches of theoretical and practical importance in the application of "Quest" technology have been put forward in the research of the above-mentioned scientists, the issues of development of the competence of school teachers in the design of their lessons on the basis of "Quest" technology have not been specially studied monographically.

**The relevance of the dissertation research to the plans of the research work of the higher educational institution where the dissertation was carried out.** The research was carried out within the framework of the research work plan of Samarkand State University I-OT-2019-8 "Creation and introduction of a new generation of electronic educational-methodical hands-on for natural (physics and biology) Sciences of general secondary schools".

**The purpose of the study** is to develop suggestions and recommendations for the development of competency in the design of school teachers' lessons on the basis of "Quest" technology.

**Objectives of the study:**

On the basis of "Quest " technology, the study of scientific, educational-methodical literature on the competence of school teachers on the design of lessons and improvement of their content;

Improvement of the stages of the design of lessons of school teachers on the basis of "Quest " technology;

On the basis of "Quest" technology, improvement of the means of development of teachers' competency in the design of lessons;

On the basis of "Quest" technology, determination of the criteria and levels for assessing the competence of school teachers in the design of their classes, as well as Organization of experimental and test works.

**The object of the study** is to determine the process of development of the competence of school teachers in the design of their classes on the basis of the "Quest" technology, a total of 446 teachers from regional centers of retraining and professional development of the staff of public education of Samarkand, Navoi, Kashkadarya and Tashkent regions were involved.

**The subject of the study** consists of the stage, content, method and tools for the development of competence in the design of school teachers' classes on the basis of the technology "Quest".

**Methods of the study** the methods of analysis of scientific and methodological works on the research, the state educational standards and qualification students of the Centers for continuous professional development, the study of pedagogical experiences used in the educational process, the results of questionnaires, interviews, observations, experimental-test works were used mathematical-statistical analysis methods.

**The following are the scientific novelty of the study:**

Based on the "Quest" technology, the content of the competence of school teachers regarding the design of lessons was improved by determining the skills of cognitive, professional flexibility, professional factor, curiosity, self-management of creating a linear, circular, problem and web quest on the online educational platforms Genially, Learnis, OnlineTestPad;

Based on the "Quest" technology, the stages of lesson design (lesson structure, teaching methods and tools) have been improved on the basis of prioritizing the structure of the quest creation scenario with plot, qualitative task, guiding and reflexive approach to cognitive thinking;

The tool for developing the competence of school teachers in designing lessons based on the "Quest" technology was developed on the basis of the creation of the "Qvest.uz" information educational environment and the "Quest" mobile application on the Yii 2.0 software platform that aimed at improving the students' skills in designing quest lessons using web-based educational resources;

On the basis of "Quest" technology, the evaluation of the competence of school teachers regarding the design of lessons was improved based on giving

priority to informational and analytical criteria like motivational-valuable, cognitive-active, personal, reflexive-creative.

**Practical results of the study:**

On the basis of the "Quest" technology, the computer game "Intellect charxi" (№DGU 11440) was created and introduced into practice to clarify the level of development of competence in the design of school teachers' lessons;

A methodological guide (ISBN 978-9943-7904-1-4) titled "Improving the design of dars on the basis of "Quest "technology and recommendations for compiling video lectures, presentations, quest scenarios and web-assignments have been developed on the basis of "Quest" technology on the development of competence in the design of school teachers' lessons;

To improve the competence of school teachers in the system of continuous professional development on the basis of "Quest" technology on the design of lessons in social networks "Qvest.uz the website, The Quest mobile application and The Telegram bot Create\_Quest\_bot have been created and the continuous professional development system has been introduced into the operational process;

**The reliability of the results of the study** is explained by the approach and methods used, the theoretical sources used within it are taken from the official literature, the presented analysis and the scientific justification of the effectiveness of the experimental-test work using mathematical-statistical techniques, the conclusion, suggestions and recommendations are introduced in practice, the results obtained are confirmed by the relevant; the research problem is based on the articles published in the Republican and foreign journals recognized by the Higher Attestation Commission and the collections of the Republican and international scientific-practical conferences.

**The scientific and practical significance of the research findings.** The scientific significance of the research results is explained by the scientific justification of the proposed "Quest" lesson design model and methodology of using software for the development of the competence of the school teachers in the system of continuous professional development.

The practical significance of the results of the study is determined by the optimal use of all the resources of the system of continuous professional development in the development of the competence of the school teachers in the design of lessons, including the improvement of the content of the topics presented in the curriculum and programs on the basis of "Quest" technology.

**Introduction of the research findings.** On the basis of methodological and practical proposals developed on the development of the competence of teachers of the school on the design of lessons on the basis of "Quest" technology:

Based on the "Quest" technology, the content of the competence of school teachers regarding the design of lessons was improved by determining the skills of cognitive, professional flexibility, professional factor, curiosity, self-management of creating a linear, circular, problem and web quest on the online educational platforms Genially, Learnis, OnlineTestPad-ATEX-2018-519- digital is developed in the practical project on the topic "Creating a web application software of virtual resources based on computer simulation models" (reference book of the Ministry

of Public Education № 02-02/3-591 of April 7, 2022). As a result, in the system of continuous professional development of teachers, the didactic learning environment, integrated information and education environment, and the competence of the design of lessons through the use of web-based applications have been developed;

Based on the "Quest" technology, the stages of lesson design (lesson structure, teaching methods and tools) have been improved on the basis of prioritizing the structure of the quest creation scenario with plot, qualitative task, guiding and reflexive approach to cognitive thinking-I-XT-0-19929 "Creation of electronic textbook and methodological recommendation application on specific subjects for 8-9 classes of schools taught in the language of Education Karakalpak" and introduction used in the implementation of the innovation project (02-02/3 of the Ministry of public education, April 7, 2022-591-th reference book). As a result, a software has been created for teachers to conduct lessons on the basis of modern Information Communication Technologies;

The tool for developing the competence of school teachers in designing lessons based on the "Quest" technology was developed on the basis of the creation of the "Qvest.uz" information educational environment and the "Quest" mobile application on the Yii 2.0 software platform that aimed at improving the students' skills in designing quest lessons using web-based educational resources were used to form the scenario of the national television company of Uzbekistan "Research" show (reference number 02-42626 in January 28, 2021) (reference number 02-02/3-591, April 7, 2022 of the Ministry of Public Education). As a result, it has contributed to the organization of teachers on the basis of effective application of mixed education in the lessons;

On the basis of "Quest" technology, the evaluation of the competence of school teachers regarding the design of lessons was improved based on giving priority to informational and analytical criteria like motivational-valuable, cognitive-active, personal, reflexive-creative and in the formation of their themes (A.2021 year of the Research Institute for the study of problems of Public Education named after Avloni and determination of prospects, Used (reference number 02-02/3-591 of April 7, 2022 of the Ministry of Public Education). As a result, the teachers' conditions for assessing the competence of the school teachers in the design of lessons on the basis of modern approach and innovative technologies have been improved;

**Approval of the results of the study.** The results of this research were discussed in 20 Republican and 4 international forums and scientific-practical conferences.

**The announcement of the results of the study.** A total of 20 scientific works have been published on the subject of the dissertation, of which 6 articles have been published in 4 Republican, 2 foreign journals, 7 Republican and foreign scientific-practical conferences in scientific publications recommended to publish the main scientific results of doctoral dissertations of the Higher Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan.

**Structure and size of the dissertation.** The composition of the dissertation includes an introduction, three chapters, conclusion and recommendations, a list of used literature as well as an application. The main volume of the dissertation consists of 116 pages.

**ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Қаршиева Д.Ў. Малака ошириш жараёнида амалий дарсларни лойиҳалашда “Квест” технологиясининг афзалликлари // СамДУ Ахборотномаси. – С., 2020. – № 2. – Б. 69–77. (13.00.00 №7)

2. Қаршиева Д.Ў. // Ўқитувчиларнинг “Квест” технологияси асосида дарсларни лойиҳалаш компетентлигини баҳолаш методикаси // ЎЗМУ хабарлари. – Т., 2021. – № 1/6/3. – Б. 146-150. (13.00.00 №15)

3. Qarshiyeva D.U. Improvement of information culture of teachers in the examination System //Academicia. In International Multidisciplinary Research Jurnal - SAARJ (ISSN: 2249-7137 Vol.9) 2019. – P. 43-46. (13.00.00 №2) (Im-fac-7.12)

4. Qarshiyeva D.U. Kvest texnologiyasi - ta'lim jarayonida zamonaviy interaktiv pedagogik texnologiya sifatida // International Science Journal – Polsha, 2020. – Б. 84-90. (Im-fac-5.4)

5. Qarshiyeva D.U. Using Web-Keep technology instructing the information communication competition for training environment // International Conference on Science and Education: Problems, Solutions and Perspectives (ISSN: 2394-7500, ISSN online: 2394-5869) – IJAR, – Hindiston, 2019. – P. 24-26.

6. Qarshiyeva D.U. The importance of a technological map in the design of lessons based on quest technology // Cognitive research in education” organized by samarkand regional center for retraining and advanced training of public education staff, A multidisciplinary peer reviewed journal: Xalqaro konferensiya to‘plami – Uzbekistan, 2021. – P. 297-300.

7. Қаршиева Д.Ў. Малака ошириш жараёнида мактаб математика ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалаш компетентлигини такомиллаштириш педагогик муаммо сифатида // Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибалардан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар: Республика илмий-амалий анжумани тўплами. – Сирдарё, 2020, –Б. 470-474.

8. Қаршиева Д.Ў. Мактаб ўқитувчиларининг "квест" технологияси асосида дарсларини лойиҳалаш компетентлигини баҳолаш // Бошланғич таълим сифатини ошириш: мазмун, методология, баҳолаш ва таълим муҳити Республика илмий-амалий конференцияси материаллар тўплами – Қашқадарё, 2021. – Б. 47-49.

**II бўлим (II часть; II part)**

9. Қаршиева Д.Ў. Мактаб математика ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалашда компетентлигини такомиллаштиришда таълим технологияларининг имкониятлари // Узлуксиз таълим (Махсус сон), – Т., 2020. – Б. 50-54. (13.00.00 №)

10. Қаршиева Д.Ў. Узлуксиз касбий ривожлантириш тизимида "Квест" дарсларини лойиҳалаш дарсларини лойиҳалаш тамойиллари //Халқ таълими (Махсус сон). – Т., 2021, – Б. 49-53. (13.00.00 №17)
11. Zakirova F.M., Qarshiyeva D.U. Quest for pedagogical technology and its use in education systems // International Journal on Integrated Education – IJIE – Indaneziya, 2020. – P.16-22.
12. Zakirova F.M., Qarshiyeva D.U. The use of educational technology in the design of lessons: problems and solutions // International Journal of Innovations in Engineering, Research and Technology – IJIERT, Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman to‘plami (ISSN: 2394-3696)– Hindiston,Uzbekistan, 2020. – P. 124-126.
13. Zakirova F.M., Qarshiyeva D.U. The importance of quest technology and its application in education // A Multidisciplinary Peer Reviewed Jurnal – JournalNX Xalqaro ilmiy-amaliy anjuman to‘plami. – Samarqand, Hindiston, (ISSN: 2581-4230) 2020. – P.1318-1321.
14. Қаршиева Д.Ў. PISA халқаро баҳолаш дастурлари доирасидаги масаларини ечишга доир “АҚЛ чархи квест ўйини” // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги. – Тошкент, 2021. – №: DGU 11440 рақамли гувоҳнома.
15. Қаршиева Д.Ў. 5-9 синф информатика дарслиги асосида кунлик иш режа тузиш (Ўқитувчилар учун электрон қўлланма) // Ўзбекистон Республикаси интеллектуал мулк агентлиги. – Тошкент, 2019. – №:001378 рақамли гувоҳнома.
16. Qarshiyeva D.U. Problems of using “Quest” technology in training in the process of professional development // International Journal on orange Technologies – IJOT, – Uzbekistan, 2021. – P. 1-4.
17. Қаршиева Д.Ў. Замонавий дарсларни лойиҳалаш // Янгиланаётган Ўзбекистонда фан, таълим ва инновация уйғунлиги Республика 5-сон кўп тармоқли илмий-масофавий онлайн конференцияси тўплами – Тошкент, 2021. – №:1 – Б. 356-360.
18. Қаршиева Д.Ў. Малака осирини жараёнида мактаб математика фани ўқитувчиларининг дарсларини лойиҳалашда ўйин технологияларидан компитентлигини такомиллаштириш // Инновационное развития науки и образования: Хақаро илмий-амалий конференция тўплами – Тошкент, 2020. – №:1 – Б. 329-331.
19. Қаршиева Д.Ў. Бошланғич синф математика дарсларини лойиҳалашда дидактик ўйинларнинг аҳамияти // Халқ таълими ходимларини қайта тайёрлаш ва малакасини ошириш: стратегиялар, инновациялар ва илғор тажрибалар, Республика илмий-амалий анжуман тўплами – Самарқанд, 2020. – Б. 249-254.
20. Қаршиева Д.Ў. Ўқитувчи касбий стандартларини тизимини такомиллаштиришда медиа саводхонликнинг роли ва аҳамияти // Ўқитувчининг касбий стандарти: амалиётга жорий қилиш ва истиқболдаги вазифалар: – Самарқанд, 2021. – Б. 104-106.

Алишер Навоий номидаги Тошкент ўзбек тили ва адабиёти  
университетининг “O‘zbekiston: til va madaniyat” илмий журнали  
таҳририясида таҳрирдан ўтказилди (19.09.2022 йил).

Адади 100 нусха. Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Босма табоғи 3,3. «Times New Roman» гарнитураси.  
“BOOKMANY PRINT” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.  
Тошкент шаҳри, Учтепа тумани, 22-мавзе, 17-б уй.