

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06  
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**РАХИМОВ СОБИР ЗИЯДУЛЛАЕВИЧ**

**НОМУТАХАССИС ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШЛАРИ УЧУН АХБОРОТ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН МУЛЬТИМЕДИАЛИ ДИДАКТИК  
ВОСИТАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ**

**13.00.01 - Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи**

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

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

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

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

**Рахимов Собир Зиядуллаевич**

Номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан  
мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш механизмлари ..... 3

**Рахимов Собир Зиядуллаевич**

Механизмы формирования мультимедийных дидактических средств для  
образовательных направлений неспециалистов по информационным  
технологиям ..... 23

**Rakhimov Sobir Ziyadullaevich**

Mechanisms formation of multimedia didactic means for information  
technologies for non-specialized directions ..... 41

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works ..... 45

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМий ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06  
РАҚАМЛИ ИЛМий КЕНГАШ**

---

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ**

**РАХИМОВ СОБИР ЗИЯДУЛЛАЕВИЧ**

**НОМУТАХАССИС ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШЛАРИ УЧУН АХБОРОТ  
ТЕХНОЛОГИЯЛАРИДАН МУЛЬТИМЕДИАЛИ ДИДАКТИК  
ВОСИТАЛАРНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ**

**13.00.01 - Педагогика назарияси. Педагогик таълимотлар тарихи**

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

Самарқанд – 2022

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2021.1.PhD/Ped1284 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат университетидида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз(резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида (<http://samdu.uz/ixtisoslashgankengash>) ва «ZiyoNET» Ахборот-таълим порталида ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар: **Тайлаков Норбек Исақулович**  
педагогика фанлари доктори, профессор

Расмий оппонентлар: **Ҳамидов Жалил Абдурасулович**  
педагогика фанлари доктори, профессор  
**Ибрагимов Аъламжон Амриллоевич**  
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Етакчи ташкилот: **Урганч давлат университети**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат университети ҳузуридаги PhD.03/30.01.2021.Ped.02.06 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «22» 01 соат 14<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтди. (Манзил: 140104, Самарқанд шаҳри, Университет хиёбони, 15-уй. Тел.: (0366)239-12-29, факс: (0366) 239-13-87, e-mail: kengash-pf@samdu.uz).

Диссертация билан Самарқанд давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (2-рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 140104, Самарқанд шаҳри, Университет хиёбони, 15-уй. Тел.: (0366)239-12-29, факс: (0366) 239-13-87).

Диссертация автореферати 2022 йил «8» 01 да тарқатилди.  
(2022 йил 08» 01 даги 15 -рақамли реестр баённомаси)



**Х.И.Ибраимов**  
Илмий даражалар берувчи  
Илмий Кенгаш раиси,  
педагогика фанлари доктори, профессор

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

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

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳонда жамият ахборотлашуви тенденцияларига мос равишда замонавий дидактик воситаларни таълим жараёнига кенгроқ жорий этиш ва уларнинг самарадорлигини янада оширишга алоҳида йўналиш сифатида қаралмоқда. Ривожланган мамлакатларга хос глобал таълим муҳитини шакллантиришга илмий ёндашувлар контекстида таълимнинг узлуксизлиги ва амалий йўналганлигини таъминлаш, мустақил таълим олиш, ижодий ривожланишга йўналтириш асосий омил ҳисобланади. Шу жиҳатдан, илғор таълим муассасалари томонидан ўқитишнинг янги шакллари ривожлантиришда замонавий дидактик воситаларни яратиш ва улардан фойдаланиш механизмларини такомиллаштириш муаммоларига алоҳида ёндашиш кузатилади.

Дунё миқёсида мультимедиа технологияларини жадал ривожлантириш, турли узлуксиз ахборотларни жамлаш, уларни таълим элементлари билан бойитиш, ахборот технологияларининг назарий масалалари, турли соҳаларда қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари, ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш механизмлари, электрон дарсликлар яратишни такомиллаштириш омилларига оид изланишлар амалга оширилмоқда. Шунинг билан биргаликда мультимедиа воситаларидан амалий фойдаланиш, таълимнинг барча турларига замонавий дидактик воситаларни тадбиқ этиш лойиҳа ва илмий тадқиқотлар нафақат ахборот маконининг кўринишини ўзгартиришга, балки сифатли ҳамда мақсадли ўқув жараёнини тўғри ташкил этилишига имкониятлар яратмоқда.

Мамлакатимизда олий таълим муассасаларида таълимни ташкил этишнинг дастурий-методик таъминоти, бўлажак педагогларни тайёрлашнинг миллий ва жаҳон таълим тажрибасига асосланган ташкилий-педагогик механизмларини такомиллаштириш орқали мамлакатимиз интеллектуал ресурслари потенциалини ошириш масалаларига алоҳида эътибор қаратилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “Узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, сифатли таълим хизматлари имкониятларини ошириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш, таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш”<sup>1</sup> каби устувор вазифалар белгиланган. Шу жиҳатдан, республикамиз олий таълим муассасаларида номутахассис таълим йўналишлари учун мавжуд мультимедиа дидактик воситаларнинг илмий-методик жиҳатларини тадқиқ этиш, ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси асослари ва тамойилларини, уларнинг умумий тузилмаси ҳамда ўзига хос хусусиятларини аниқлаштириш,

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги ПФ-4947-сонли Фармони. – Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда; 20-сон, 354-модда; 23-сон, 448-модда.

электрон дарсликлар яратиш ва улардан фойдаланиш тавсияларини ишлаб чиқиш муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”, 2018 йил 19 февралдаги ПФ-5349-сон “Ахборот технологиялари ва коммуникациялари соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”, 2019 йил 29 апрелдаги ПФ-5712-сон “Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”, 2019 йил 8 октябрдаги ПФ-5847-сон “Ўзбекистон Республикаси Олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги фармонлари, шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2018 йил 24 июлдаги 571-сон “Самарқанд давлат университети фаолиятини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Қарори ва мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Тадқиқот республика фан ва технологиялари ривожланишининг I. «Ахборотлашган жамият ва демократик давлатни ижтимоий, ҳуқуқий, иқтисодий, маданий, маънавий-маърифий ривожлантиришда инновацион ғоялар тизимини шакллантириш ва уларни амалга ошириш йўллари» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** МДХ ва Россия Федерацияси олимлари Т.А.Гудкова, Г.Л.Абдулғалимов, М.М.Абдуразақовларнинг докторлик диссертацияларида бўлажак информатика фани ўқитувчисини тайёрлаш методикаси масаласи кенг ёритилган.

Бугунги кунда МДХ ва Россия Федерациясида кенг фойдаланиб келинаётган ўқув адабиётлари, жумладан дарслик ва ўқув қўланмалар М.А.Абросимова, И.Г.Акперов, Л.И.Алешин, В.С.Алиев, К.В.Балдин, В.М.Вдовин, М.В.Гаврилов, М.А.Венделева, А.М.Ветитнев каби олимлар томонидан яратилган. Мазкур ўқув қўланмалар ва дарсликларда ахборот технологияларининг назарий масалалари, турли соҳаларда ахборот технологияларини қўллашнинг ўзига хос хусусиятлари очиб берилган. Хусусан, М.А.Абросимова давлат бошқарувида ахборот технологияларини, И.Г.Акперов ва К.В.Балдин менежмент соҳасида ахборот технологияларини, М.А.Венделева бошқарувда ахборот технологияларини, В.М.Вдовин солиқ соҳасида ахборот технологияларини, М.В.Гаврилов бозор иқтисодиётида ахборот технологияларини, А.М.Ветитнев ижтимоий-маданий ва туризм соҳасига ахборот технологияларини жорий этиш масалаларини ўрганган.

Таълимда ахборот технологиялари, интерфаол усуллар ва мультимедиадан фойдаланиш масалаларини тадқиқ этишга россиялик Б.Б.Андресен, Г.М.Киселев, В.М.Красильникова каби олимларнинг ишлари бағишланган.

Республикамизда таълим тизими учун ўқув адабиётларининг янги авлодини яратиш, электрон дарсликлар яратиш масалалари билан Н.И.Тайлаков, Г.А.Расулова, Қ.Т.Олимов, М.Н.Цой, Р.Х.Джураев каби олимлар шуғулланишган. Таълимда ахборот технологиялари, интерфаол усуллар ва мультимедиадан фойдаланиш масалалари М.Х.Лутфиллаев, Р.Х.Жўраев, З.Ильясова, С.Турсунов, Н.Хайтуллаева, Н.И.Тайлаков, У.Бегимқулов, Р.Хамдамов, Т.Шоймардонов ва М.Файзиев каби олимларнинг илмий ишларида шарҳланган.

Хорижий мамлакатларда J.Klug, S.Gasson; K.Zeichner, S.Wray, M.Danimir, J.Gordana, G.Jausevac, L.Vladusic, A. Mandic, M.Zaleski каби олимларнинг ишларида информатика ва ахборот технологияларидан ўқув адабиётлари, дарслик ва ўқув қўлланмалар яратиш, олий таълим ўқув жараёнини такомиллаштиришда ахборот технологияларидан фойдаланиш муаммолари ёритилган.

Шунга қарамай, олий таълим тизимида ахборот технологиялари билан боғлиқ фанларнинг ўқитилиши кўп қиррали муаммоли масала эканлигини ҳисобга олган ҳолда, мультимедиали дидактик воситалар яратиш ва улардан таълим жараёнида фойдаланиш методикасини такомиллаштириш долзарб вазифа эканлиги келиб чиқмоқда.

**Диссертация ишининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат университети илмий тадқиқот ишлари режасининг 2017-2021 йилларга мўлжалланган “Замонавий ахборот тизимлари, бошқариш ва таълим учун ахборот телекоммуникация технологияларини кенг кўламда ривожлантириш ва қўллашни таъминловчи интеллектуал воситалар, маълумотлар базалари ва дастурий воситаларини ишлаб чиқиш” мавзуси доирасида амалга оширилган.

**Тадқиқот мақсади** олий таълим муассасаларида номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш ва ундан таълим жараёнида фойдаланиш механизмларини такомиллаштиришдан иборат.

#### **Тадқиқот вазифалари:**

хорижий ва республикамиз таълим тизими учун яратилган ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни яратиш ва уларни таълимга жорий этиш йўналишидаги ишларни таҳлил этиш орқали мультимедиали дидактик воситаларнинг тузилиши ва мазмунига, яратиш мезонлари ва бошқичларига қўйиладиган педагогик талабларни такомиллаштириш;

олий таълим муассасалари номутахассис таълим йўналиши талабаларини ўқитишнинг замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси асослари ва тамойилларини, уларнинг умумий тузилмаси ҳамда ўзига хос хусусиятларини аниқлаш;

олий таълим муассасалари номутахассис таълим йўналишлари учун мультимедиали дидактик воситалар яратиш ва улардан фойдаланиб маъруза,

амалиёт дарсларини олиб бориш бўйича илмий асосланган услубий тавсиялар ишлаб чиқиш;

яратилган мультимедиали дидактик воситалар асосида педагогик таҳлил, синов ишларини ташкил этиш методикасини ишлаб чиқиш, қўллаш ҳамда уларнинг самарадорлигини тажрибада аниқлаш.

**Тадқиқот объекти** сифатида Олий таълим муассасаларида номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш жараёни белгиланиб, тажриба-синов ишларида Самарқанд давлат университети, Жиззах давлат педагогика институти, Бухоро давлат университетининг 494 нафар респондент-талабаси иштирок этган.

**Тадқиқот предмети** олий таълим муассасалари номутахассис таълим йўналишларида мультимедиали дидактик воситалар асосида “Таълимда ахборот технологиялари” фанини ўқитишнинг мазмуни, воситаси, метод ва шаклларида иборат.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда педагогик кузатув, танқидий-қиёсий таҳлил, сўровнома, тест, тажриба-синов, математик-статистик таҳлил, натижаларни умумлаштириш усулларида фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

олий таълим муассасалари ўқув жараёнида мультимедиали воситаларидан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари дарс жараёнида медиа воситалари орқали ахборотни узатиш ва дидактик масалаларни ечиш усуллари, ундан фойдаланишнинг педагогик мақсадлари мазмунини очиб бериш асосида аниқлаштирилган;

мультимедиали дарслик яратишга қўйиладиган психологик-педагогик талаблар таркиби дидактик воситаларнинг мотивацион таъсирга эга интерфаол мезонларни (ўқитиш ҳамкорлиги, билимлар базаси, ортга қайтиш) киритиш асосида такомиллаштирилган;

электрон дарсликларни педагогик лойиҳалаш босқичлари мультимедиа воситаларини тузилмавий таснифлаш (функционал мақсадга кўра, ўқитиш воситалари ва тизимларига кўра) ҳамда педагогик фаолият кўринишлари бўйича туркумлаш (чизиқли, гиперматнли, қўлланмалли, яратиш) асосида такомиллаштирилган;

олий таълим муассасалари номутахассис таълим йўналишлари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг илмий-услубий таъминоти модуллашган электрон дастурий воситаси ва мультимедиали электрон дарсликдан фойдаланиш методикасини ишлаб чиқиш асосида такомиллаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

мультимедиали дидактик воситаларнинг тузилиши ва мазмунига, яратиш мезонлари ва босқичларига қўйиладиган педагогик талаблар такомиллаштирилган;

олий таълим муассасалари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фани бўйича мультимедиали дидактик воситалар комплекси яратилган;

олий таълим муассасаларида мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** ишда қўлланган ёндашув усуллар ва маълумотларнинг расмий манбалардан олингани, саралаб олинган манбаларнинг репрезентативлиги ва ишончлилиги, келтирилган таҳлиллар ва педагогик тажриба-синов ишлари самарадорлигининг математик-статистик усулларига асосланганлиги, хулоса ва тавсияларнинг амалиётда жорий этилгани, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқлангани билан изоҳланади.

**Тадқиқотнинг натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти олий таълим муассасалари учун мультимедиали дидактик воситалар яратишга қўйиладиган талаблар назарий-педагогик жиҳатдан асосланганлиги, мультимедиали дидактик воситалар яратиш босқичларининг мезонлари ишлаб чиқилганлиги, ОТМлар учун “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан мультимедиали дидактик воситалар яратилганлиги ҳамда ундан таълим жараёнида фойдаланишнинг методик асослари ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти мультимедиали дидактик воситаларни яратишга қўйиладиган педагогик талаблар, мультимедиали дидактик воситалар яратишда таяниладиган дидактик тамойиллар, яратиш босқичлари ҳамда мезонлардан туркум дидактик воситаларни яратишда фойдаланиш мумкинлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш механизмлари бўйича олинган илмий натижалари асосида:

олий таълим муассасалари ўқув жараёнида мультимедиали воситаларидан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари, дарс жараёнида медиа воситалари орқали ахборотни узатиш ва дидактик масалаларни ечиш усуллари, ундан фойдаланишнинг педагогик мақсадлари мазмуни, мультимедиали дарслик яратишга қўйиладиган психологик-педагогик талаблар, дидактик воситаларнинг мотивацион таъсирга эга интерфаол мезонларга оид таклифлар А5-037 рақамли “АКТ соҳасидаги касб-хунар коллежлари учун масофавий таълим электрон тизимини ишлаб чиқиш” (2015-2017 йиллар) мавзусидаги амалий лойиҳани бажаришда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 17 сентябрдаги 89 03 3366-сон маълумотномаси). Мазкур лойиҳа доирасида касб-хунар таълим муассасалари учун масофавий таълим ресурслари ишлаб чиқилган ва электрон бошқарув тизими жорий этилган;

олий таълим муассасалари номутахассис таълим йўналишлари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фанининг илмий-услубий таъминоти, модуллашган электрон дастурий воситаси ва мультимедиали электрон дарсликдан фойдаланиш методикасига оид таклиф ва тавсиялар асосида олий таълим муассасалари номутахассис таълим йўналиши 5111700-Бошланғич таълим ва спорт тарбиявий иш бакалавриат таълим йўналиши учун “Ахборот

технологиялари” фанидан ўқув қўлланма яратилган. (Самарқанд давлат университетининг 2020 йил 30 ноябрдаги 4-сон қарорига асосан 262-сон нашр рухсатномаси). Мазкур қўлланма номутахассис бакалаврият таълим йўналишлари талабаларининг мультимедиа ресурслари билан ишлаш малакаларини ошириш, мультимедиали дидактик воситалар яратиш кўникмаларини шакллантиришга хизмат қилган;

электрон дарсликларни педагогик лойиҳалаш босқичлари мультимедиа воситаларини тузилмавий ҳамда педагогик фаолият кўринишлари бўйича туркумлашга оид таклифлар асосида “Таълимда ахборот технологиялари” фани бўйича мультимедиали электрон дарслик ишлаб чиқилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 17 сентябрдаги 89 03 3366-сон маълумотномаси). Мазкур электрон дарслик талабаларнинг ахборот технологияларга оид билимларини мустаҳкамлаш, мустақил таълим олишларини қўллаб-қувватлаш, ўз-ўзини назорат қилиш имкониятларини кенгайтирган.

#### **Тадқиқот натижаларининг апробацияси.**

Мазкур тадқиқот натижалари 3 та халқаро ва 9 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 22 та илмий иш, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 7 та мақола, шундан, 5 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, уч боб, хулоса, 134 саҳифа матн, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

Диссертациянинг кириш қисмида тадқиқот мавзусининг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий этиш, нашр қилинган ишлар ва тузилиши бўйича маълумотлар баён этилган.

Диссертациянинг биринчи боби “**ОТМларнинг номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантиришнинг назарий асослари**” деб номланади. Унда дастлаб мультимедиали дидактик воситалар яратиш методикасини такомиллаштириш педагогик муаммо сифатида ўрганилиб, сўнгра олий таълим муассалари ўқув жараёнида мультимедиали воситаларидан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари ва ОТМларнинг номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан

мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш ва фойдаланиш асослари очиб берилган.

Мультимедиа (multi - кўп, media - муҳит) - бу компьютер технологиясининг турли хил физик кўринишга эга бўлган (матн, графика, расм, товуш, анимация, видео ва ҳ.к) турли хил ташувчиларда (оптик диск, флеш хотира ва ҳ.к.) мавжуд бўлган ахборотдан фойдаланиш билан боғлиқ соҳасидир.

Мультимедиа воситалари - бу аппарат ва дастурлар тўплами бўлиб, у инсонга ўзи учун табиий бўлган жуда турли-туман: товуш, видео, графика, матнлар, анимацияларни ишлатган ҳолда компьютер билан мулоқот қилиш имконини беради.

Мультимедиали дидактик воситалар – ҳаракатли, товушли, кўрғазмали ва мультимедиа имкониятларига эга бўлган воситалар тўплами. Бошқачароқ айтганда, мультимедиали дидактик воситалар мультимедиа технологияси ёрдамида ахборот-таълим ресурсларидан фойдаланиш имкониятларини кенгайтирувчи электрон қўлланмадир.

Республикамизда замонавий электрон дарсликлар яратиш борасида бир қанча ишлар амалга оширилган. Жумладан, А.А. Абдуқодиров, М.А. Арипов, Н.И. Тайлақов, У.Ш.Бегимқулов, М.Ҳ.Лутфиллаев, Қ.Т.Олимов ва бошқалар ўз тадқиқот ишларида ахборот технологиялари асосида электрон қўлланмалар яратиш, ундан таълим тизимида фойдаланиш масалари билан шуғулланганлиги қайд этилган.

Тадқиқотда мультимедиа иловаларини яратиш учун бугунги кунда бир нечта дастурий воситалар мавжудлиги, улар орасида энг кўп қўлланиб келинаётган дастурлар Power Point, Prezi, ISpring, Yenka, Blender, КОМПАС-3D, Adobe Flash, Autoplay, Camtasia Studio дастурлари эканлиги таҳлил этилган.

Тадқиқот ривожига олий таълим муассалари ўқув жараёнида мультимедиали воситаларидан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари очиб берилган. Олий таълим тизимида таҳсил олаётган талабаларга мультимедиа технологияларидан кенг фойдаланган ҳолда дарс ўтишнинг ижобий самара бериши асосланган. Шунингдек, мультимедиа ўқув воситаларини яратишда ва улардан фойдаланишда локал компьютер ва Интернет тармоғи кенг имкониятларни очиб бериши, мультимедиали ўқув воситаларини бутун дунё компьютер тармоғига жойлаштирилиши, улардан ўқув жараёни фойдаланишда тўғридан тўғри муурожаат қилиш имконини бериши, бу эса талабаларга ахборотларни топиш, излаш ва ўрганиш фаолиятини шакллантириш ва кенгайтиришга замин яратиши келтирилиб ўтилган.

Навбатдаги параграфда ОТМларнинг номурахасис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш ва фойдаланиш асослари ёритилган.

Дастлаб, мактабгача таълим тизими учун бўлажак тарбиячиларни тайёрлашда мультимедиали воситаларидан фойдаланиш технологиялари хусусида фикр юритилган. Мактабгача таълим йўналишларига оид фанларни

мультимедиали ўқув воситалари асосида ўқитишда видео-маърузалар, анимацион моделлардан фойдаланиш ўз самарасини бериши, чунки улар натурал объектлар ва кўргазмали куролларнинг камчиликларини маълум бир миқдорда ёки тўлиқ қоплаш имконини бериши илмий асосланган. Хусусан, мультимедиали ўқув воситалари асосида ўқитиш қуйидаги афзалликларни келтириб чиқариши уқтириб ўтилган:

талабалар бевосита кўриб бўлмайдиган жараёнларни дастурий воситалар ёрдамида кузатади, яъни визуал кўриш амалга оширилади;

ўқув материаллари чуқурроқ ва мукамалроқ ўзлаштирилади;

вақт тежалади;

олинган билимлар амалда қўлланилади ва ўқувчилар хотирасида узоқ вақт сақланади;

машғулотлар чиройли ўқув кўрмалари асосида ташкиллаштирилади ҳамда талабалар билан интерфаол мулоқот қилиш имкони пайдо бўлади.

Тадқиқот давомида бошланғич таълим ва спорт-тарбиявий иш йўналиши талабаларини ўқитишда мультимедиа воситаларини яратиш ва фойдаланиш методикаси хусусида ҳам фикр юритилган. Бошланғич таълим ва спорт-тарбиявий иш йўналишлари ахборот технологиялари билан боғлиқ фанлар бўйича мультимедиали ўқув воситалари турли табақали ва иқтидорли талабаларга мўлжалланган бўлиши, бу эса уларнинг тузилишининг кўп даражали ва тармоқли-модулли характерга эга эканлиги билан аниқланиши таъкидланган.

Мазкур бобда ОТМларнинг номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш жараёни модели такомиллаштирилди, у қуйидаги расмда келтирилган (1-расм).

Номутахассис таълим йўналишлари талабаларида мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланишга таъсир қилувчи асосий омиллар қуйидагилар эканлиги келтирилган:

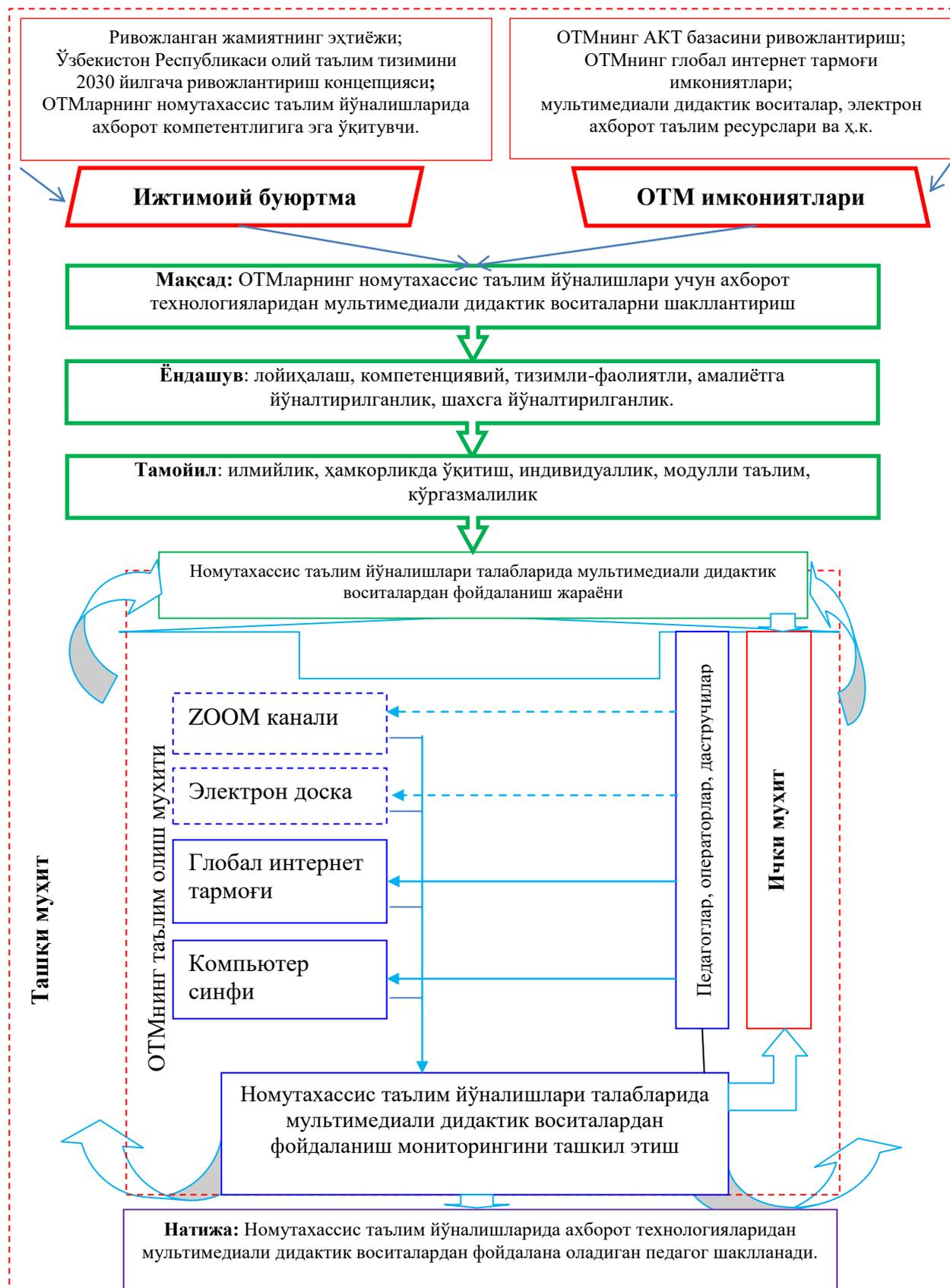
а) дарсда касбга йўналтирилган масалалар, педагогик вазиятлар яратиш, яратилган мотивация мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланишга имконият бериши керак;

б) мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланиш жараёнини фаоллаштириш учун кўргазмали модулар, мультимедиа воситалари, интернет ресурсларидан фойдаланиш лозим;

в) мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланган ҳолда бўлажак ўқитувчиларни касбий компетентлиги тайёргарлигини ҳисобга олиб, ижодий фикрлашга йўналтириш лозим.

Мультимедиа ўқув воситаларини яратишда ва улардан фойдаланишда локал компьютер ва интернет тармоғи кенг имкониятларни очиб беради. Мультимедиали ўқув воситаларининг бутун дунё компьютер тармоғига жойлаштирилиши улардан ўқув жараёни фойдаланишда тўғридан тўғри муурожаат қилиш имконини беради, бу эса талабаларга ахборотларни топиш, излаш ва ўрганиш фаолиятини шакллантириш ва кенгайтириш имкониятларини яратади.

Юқоридагилар билан бирга, мультимедиа ўқув воситаларини яратишда энг аввало турли дастурий воситалар билан яратиладиган интерфаол компонентларга асосий эътиборни қаратиш лозимлиги уқтирилган.



1-расм. ОТМларнинг номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиа дидактик воситаларни шакллантириш жараёни модели.

Диссертациянинг иккинчи боби “**Номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантиришнинг амалий асослари**” деб номланади. Унда дастлаб “Таълимда ахборот технологиялари” мультимедиали электрон дарслигини яратишни педагогик лойиҳалаш ва уни яратиш босқичлари кўриб чиқилган.

Ахборотлашган жамиятда ёш авлодни сифатли ўқитишга қаратилган таълимдаги муаммолардан бири мультимедиали дидактик воситалардан етарлича фойдаланилмаётганлиги асосланган. Бу ҳолат узлуксиз таълимнинг барча босқичларида кўзга ташланиши таъкидланиб, олий таълимда мультимедиали дидактик воситалардан кераклича фойдаланилмасликка қуйидаги омилларни сабаб сифатида келтириш мумкинлиги келтирилган:

- мультимедиали дидактик воситаларнинг мазмуни ва унинг вазифаларини тўлиқ аниқланмаган, унинг муаммони ҳал қилишдаги техник ёндашуви ўрганилмаган;

- муаммони ҳал қилишда методик ёрдам етишмайди;

- кўплаб ўқитувчилар янги ахборот воқеликлари ва мультимедиали дидактик воситаларни қабул қилишни истамайди;

- бўлажак педагогларни мультимедиали дидактик воситаларни ўргатишга шарт-шаротининг йўқлиги ва ҳ.к.

Мультимедиали дидактик воситалар (МДВ) - бу талабаларга анъанавий маълумот манбаларига қараганда кўпроқ маълумот беришга, нафақат матн, графика, диаграммаларни, балки овозли, анимацион, видео ва бошқаларни мақсадли бирлаштиришга имкон берадиган истиқболли ва юқори самарали воситалар тўпламидир.

Олий таълим муассасаларида фаолият юритаётган ўқитувчиларнинг медиа маданиятни ўрганишлари, унинг афзалликларини билишлари ва унинг ўзига хос хусусиятлари бўйича маълумот олишлари учун назарий ишланмалар етарли эмас. Олий таълимда медиатаълимни жорий этиш муаммоси билан қатор олимлар шуғулланишган. Аммо ҳозиргача ишлаб чиқилган тавсиялар ва таклифлар талабаларни МДВга тайёрлаш муаммосини тўлалигича еча олмайди. Чунки фанлар бўйича ишлаб чиқилган мавжуд ишчи ўқув дастурлари библиографик жиҳатдан фойдаланувчиларнинг ахборот маданиятини ривожлантиришга йўналтирилган МДВни камраб олмаган.

Мультимедиали ўқув қўлланмалари ва дарсликларидан фойдаланиш орқали талаба нафақат янги мавзу бўйича маълумотларга эга бўлади, у шунинг билан компьютер орқали ахборотлашган таълимга яқинлашади. Фикримизча, таълимни инсонга яқинлаштириш ОТМни мультимедиа ускуналари билан жиҳозлашдан бошланади. Ҳозирда ана шу муаммо ҳам ўзининг ечимини топмаган. Кузатишларимиз шуни кўрсатдики, республикамиздаги ОТМларининг кўпчилигида мавжуд ўқув хоналари мультимедиа воситаларидан фойдаланишга тайёр эмас.

Ҳозирда ОТМларида яратилган педагогик шарт-шароитлар деганда баркамол шахсни шакллантиришни таъминлайдиган замонавий ахборот

технологияларидан фойдаланган ҳолда ташкил этилган ўқув жараёнини яратиш учун зарур бўлган шарт-шароитлар тушунилади. Ушбу шартларга қуйидагилар киради:

- бўлажак педагогларнинг ўз-ўзини ўқитиш, илмий изланишлари учун АКТдан фойдаланишга тайёрлиги;

- бўлажак педагогларнинг ўзини ўзи ўқитиш учун ахборотлаштириш воситаларидан фойдаланишга мотивацион тайёргарлиги;

- ўз-ўзини ўқитиш ва педагогик тадқиқотлар учун ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишга рефлексив тайёрлиги;

- талабаларнинг компьютерлашган муҳитда ишлашга тайёрлиги;

- компьютерлаштириш ва ахборотлаштириш соҳасида бўлажак ўқитувчиларнинг касбий даражасини ошириш учун шароитлар яратиш;

- таълимни ахборотлаштириш жараёнини ушбу масала бўйича илмий, ўқув ва услубий адабиётлар билан таъминлаш.

Олий таълимда турли касб эгалари ўқитилар экан, улар учун ахборот технологияларидан, биринчи навбатда мультимедиадан фойдаланишга ўргатишнинг методик тизими ишлаб чиқилиши зарур. Дарҳақиқат, ҳозирги вақтда замонавий ўқув қўлланмалари мультимедиа воситаларини ишлаб чиқиш долзарб муаммолар сирасига мавжуд.

Мультимедиага асосланиб яратилган таълим манбаларининг муҳим хусусиятлари сифатида қуйидагиларни кўрсатиш мумкин:

- улардаги маълумотлар рақамли шаклда тақдим этилади ва турли хил шаклларда (матн, овоз, графика, анимация, видео кўринишида) бўлиши мумкин;

- улардаги маълумотлар гиперматн ва гипермедиа технологиялари асосида ташкил этилади;

- улардаги маълумотлар интерактив равишда тақдим этилади, бу ресурс, дастур, хизмат (бир томондан) ва фойдаланувчи (бошқа томондан) нинг ўзаро таъсирини таъминлаш имкониятини беради.

Тасвирий, овозли ва визуал маълумотлардан фойдаланувчига бир вақтнинг ўзида таъсир кўрсатиши сабабли, мультимедиа воситалари катта ҳиссий таъсирга эга, шунинг учун улар ўқув амалиётида фаол қўлланилади.

Мультимедиа нафақат таълимда, балки бизнес ва реклама соҳасида, кўнгилочар ва ҳордиқ чиқариш саноатида фаол ишлатилади. Бир вақтнинг ўзида катта ҳажмдаги маълумотларни самарали равишда тақдим қилиш керак бўлган барча соҳада мультимедиа иштирок этади. Ривожланаётган ахборот асримизда мультимедианинг таълимий, маданий ва ижтимоий роли ошиб бормоқда, у орқали билим олиш янги шаклда амалга ошмоқда.

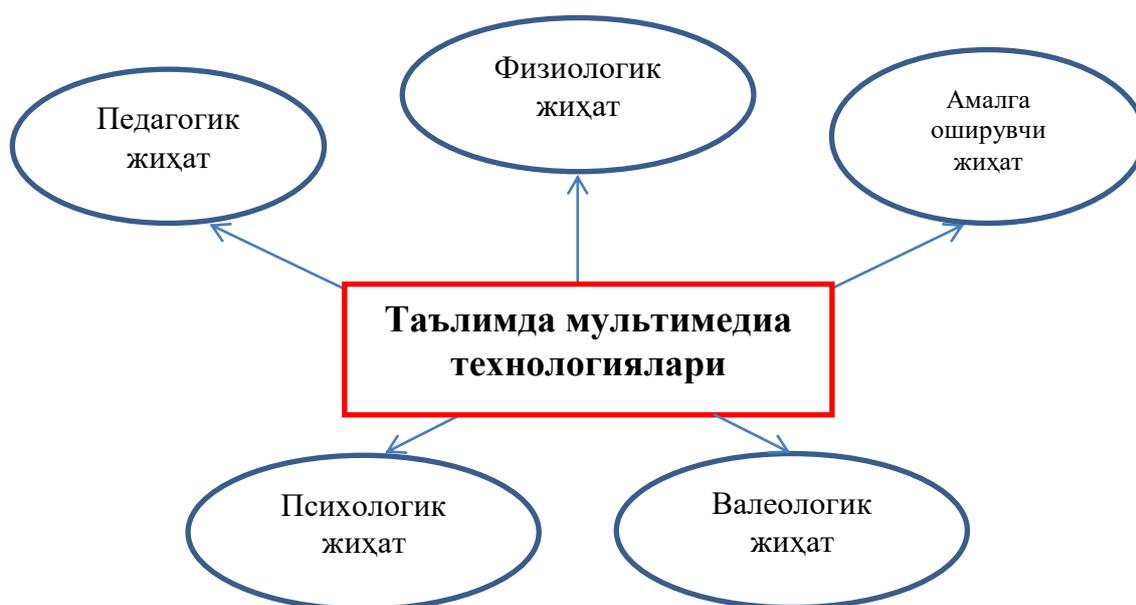
Тадқиқотда мультимедиа технологияларининг имкониятлари (графика, анимация, видео, товуш, матн) динамика, интерактивлик, моделлаштириш асосида визуал маълумотларнинг шаклланишини сифат жиҳатидан ўзгартириши уқтирилган. Шу билан бирга, таълимда мультимедиа таълим мазмунини акс этириш учун фаол муҳитни яратишга имкон бериши, уни

визуал интерактив моделлаштириш ва тадқиқ қилиш мумкинлиги қайд этилган. Чунки инсон атрофидаги нарсалар ҳақидаги маълумотларни 90% дан кўпроғини визуал равишда қабул қилади.

Бобда мультимедиа технологияларининг афзалликлари экрандаги билимларни осонликча ўзлаштирадиган янги видео авлод билан ишлаши билан боғлиқлиги асосланган. Матндан кўра кўпроқ ифодали воситаларнинг таъсир доираси кенг бўлиб, у сўз билан эмас, балки аудиовизуал тасвирлар билан ишлаши қайд этилган. Компьютернинг мультимедиа маданияти янги ахборот технологияларига асосланган маълумотларни тасвирий-визуал тақдим этиш орқали талабаларнинг дунёни идрок этишга мойиллигини, ривожланаётган ахборот жамиятида фаолиятга тайёрлигини шакллантириши кўрсатиб ўтилган.

Мультимедиа технологияларининг фаол ривожланиши ва таълимга кириб бориши шароитида, ўқитишнинг фундаментал дидактик тамойиллари сифат жиҳатидан янги босқичга кўтарилганлиги, таълимдаги янги мультимедиа технологияларига мавжуд педагогик пойдеворларни тўғридан тўғри алмаштириш сифатида эмас, балки уларнинг самарадорлигини ошириш учун сифат жиҳатидан янги имконият сифатида қарала бошланиш лозимлиги қайд этилган. Мультимедиа технологиялари туфайли ўқитишда визуализация тамойилини жорий этиш мумкин. Бундан кўринадики, ўқитиш жараёнида янги таълим - мультимедиа дарслик ва ўқув қўлланмаларидан фойдаланиш яхши самара беради. У график кўринишида материални компьютер визуализацияси кўринишида тақдим этади, бу эса билимларни визуал намойиш қилишнинг дидактик жиҳатдан янги шаклидир. Унинг асосий дидактик бирлиги мультимедиа аудио-визуал тасвирдир.

Ўқув жараёнига мультимедиа технологияларини жорий этиш масалаларини бир неча жиҳатлардан кўриб чиқиш керак (2-расм).



**2-расм. Ўқув жараёнида мультимедиа технологияларидан фойдаланиш жиҳатлари.**

Таълимда мультимедиа асосида тузилган ўқув дастурлари ўқитиладиган материалларининг таркибий қисмларининг тизимли тартибланишига, талабаларнинг мустақил равишда мавзу танланишига ва тўлиқ ёки қисқартирилган ўқитишга ёрдам беради. У нафақат ўқитувчи ва талаба ўртасида мустаҳкам алоқа ҳосил қилади, балки ўрганиладиган маълумотни узатиш учун янги имкониятларни пайдо қилади, анъанавий ўқитиш тизимидан тубдан фарқ қилади, замонавий янги муаммолар, ечимлар, янги кесишиш нуқталари пайдо бўлишига ёрдам беради.

Олий таълимда қўлланадиган мультимедиа воситаларининг таснифи 3-расмда келтирилган.



**3-расм. Мультимедиа технологиялари таснифи.**

Мультимедиа дастурий воситалар ўқув фаолиятининг қуйидаги турларининг самарадорлигини оширади:

- аудиовизуал маълумотларни кўриш;
- амалий машғулотлар ёрдамида назарий маълумотлар олиш;
- педагогик назорат ва ўқув натижаларини назорат қилиш;
- атамалар ва тушунчалар луғати билан ишлаш;
- талабанинг ўқитувчи билан интерфаол алоқасини таъминлаш каби.

Тадқиқот ривожиди таълимда мультимедиа ўқитиш воситаларидан фойдаланишнинг амалий - услубий хусусиятлари очиб берилган. Шунингдек, ОТМларда “Бошланғич таълим ва спорт тарбиявий иш” ва “Мактабгача таълим” йўналишлари бўйича мутахассисларни тайёрлашда “Таълимда ахборот технологиялари” курси мазмунига қўйиладиган талаблар келтирилган.

Тадқиқотда олий таълим муассасаларининг 5111700 - Бошланғич таълим ва спорт тарбиявий иш таълим йўналишининг 1- курсида “Таълимда ахборот технологиялари” фани мазмунида талабалар ўзлаштириши лозим бўлган минимал билим, малака ва кўникмалар мазмунига тўхталиб ўтилган, бунда асосий назарий қисм (маъруза машғулоти) бта модулга бўлинган, унга жами 126 соат ажратилган бўлиб, маъруза 28 соат, амалиёт 40 соат ва мустақил таълим 58 соат. Улар тадқиқотчи томонидан 8 та модулга ажратилган:

1-модул. Замонавий таълимда ахборот технологияларининг асосий тушунчалари. Ахборотларни йиғиш жараёни, узатиш, қайта ишлаш ва тўплаш ҳақида умумий тавсифнома. (10 соат).

2-модул. Ахборотларни тарқатиш жараёнида техник ва дастурлаш воситалари. Санок системалари. (12 соат).

3-модул. Технология тушунчаси. Ахборот технологиялари, уларнинг кўринишлари ва классификацияси. Янги ахборот технологиялари. Янги ахборот технологиялари воситалари. (16 соат).

4-модул. Шахснинг ўқишида, тарбияланишида ва ривожланишида янги ахборот технологияларидан фойдаланиш (18 соат).

5-модул. Педагогик дастурий воситалар. Матн ва график ахборотларни тайёрлаш, таҳлил қилиш ва қайта ишлаш технологияси. (28 соат).

6-модул.Мултимедиа технологияси. (10 соат).

7-модул.Замонавий телекоммуникатсион воситалар ва халқаро компьютер тармоқлари. Электрон почта (24 соат)

8-модул. Масофали таълим. (8 соат)

Тадқиқот давомида олий таълимда таҳсил олаётган номутахассис таълим йўналиши талабалари учун яратилган “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан мултимедиа дидактик восита ва ундан фойдаланиш методикаси ёритилган.

“Таълимда ахборот технологиялари” мултимедиа дидактик восита махсус дастурий восита ёрдамида компьютерга ўрнатилади. Унинг бош саҳифасидан лавҳа куйида келтирилган (4-расм.)



**4-расм. “Таълимда ахборот технологиялари” мултимедиа дидактик воситанинг бош ойнаси**

Диссертациянинг учинчи боби “Таълимда ахборот технологиялари”дан мультимедиали дидактик воситалар асосида педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва самарадорлигини аниқлаш” деб номланади, унда дастлаб тажриба-синов ишларининг қўйилиши ва асосий босқичлари мазмуни, сўнгра тажриба синов ишлари таҳлили келтирилган.

Тажриба синов майдончалари сифатида Самарқанд давлат университети, Бухоро давлат университети ҳамда Жиззах давлат педагогика институтлари танлаб олинди (1-жадвал).

### 1-жадвал

#### Тажриба-синов учун танланган гуруҳлардаги талабалар сони ва ўзлаштириш кўрсаткичлари

Т/р	Ўқув йиллари	Тажриба гуруҳи				Назорат гуруҳи			
		Талабаларнинг умумий сони	Юқори	Ўрта	Паст	Талабаларнинг умумий сони	Юқори	Ўрта	Паст
<b>Самарқанд Давлат университети</b>									
1	2016-2017	32	16	12	4	30	6	7	17
2	2017-2018	30	15	12	3	30	4	8	18
3	2018-2019	28	15	10	3	28	5	7	16
<b>Жами:</b>		<b>90</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>88</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>51</b>
<b>Бухоро Давлат университети</b>									
1	2016-2017	28	15	9	4	28	6	8	14
2	2017-2018	27	14	11	2	24	3	8	13
3	2018-2019	27	12	12	3	26	3	9	14
<b>Жами:</b>		<b>82</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>78</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>41</b>
<b>Жиззах Давлат педагогика институти</b>									
1	2016-2017	26	12	11	3	28	4	9	15
2	2017-2018	26	13	9	4	26	4	9	13
3	2018-2019	24	12	9	3	26	5	7	14
<b>Жами:</b>		<b>76</b>	<b>37</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>42</b>
<b>Умумий жами:</b>		<b>248</b>	<b>124</b>	<b>95</b>	<b>29</b>	<b>246</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	<b>134</b>

Назорат ва тажриба гуруҳларида тажриба якунидаги умумий кўрсаткичлар қуйидагича бўлди (2-жадвал).

### 2-жадвал

#### Назорат ва тажриба-синов гуруҳларининг умумий кўрсаткичлари

Гуруҳлар	Талабалар сони	Ўзлаштириш даражалари		
		Юқори	Ўрта	Паст
Тажриба гуруҳи	248	124	95	29
Назорат гуруҳи	246	40	72	134

Тажриба синов ишларида ўтказилган натижаларнинг самарадорлиги куйидаги диаграммада келтирилган (5-расм).



**5-расм. Тажриба синов ишларида ўтказилган натижаларнинг самарадорлиги**

Математик статистик таҳлиллардан тажриба гуруҳининг кўрсаткичи назорат гуруҳиникига нисбатан 15,3 % га ошганлигини кўриш мумкин.

## ХУЛОСАЛАР

1. Айни вақтда мультимедиали дидактик воситалар яратиш ва улардан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш педагогик муаммо сифатида қолмоқда. Шу боис тадқиқотда мультимедиали дидактик воситалар яратиш методикасини такомиллаштириш педагогик муаммо сифатида илмий нуқтаи назардан таҳлил қилинди, хусусан, хорижий ва республикамиз таълим тизими учун мультимедиали дидактик воситаларини яратиш ва уларни таълимга жорий этиш йўналишидаги ишларни таҳлил этиш орқали мультимедиали дидактик воситаларнинг тузилиши ва мазмунига, яратиш мезонлари ва босқичларига кўйиладиган педагогик талаблар такомиллаштирилди.

2. Республикамизнинг барча ОТМларида номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш ҳолати талабга жавоб бермайди. Шу боис, тадқиқотда педагогик ОТМларнинг номутахассис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш ва фойдаланиш асослари тадқиқ этилди.

3. Олий таълим муассасалари учун мультимедиали дидактик воситалар яратиш ва қўллаш алгоритмини такомиллаштириш зарурлиги боис тадқиқотда олий таълим муассасалари номурахасис йўналиши талабалари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан мультимедиали дидактик воситалар яратиш ва қўллаш алгоритмини такомиллаштириш орқали ўқув ахборотини кўргазмали-образли, изчил-манتيқий тарзда ҳавола этишни технологиялаштириш методлари воситасида замонавий дидактик воситаларини яратиш ва қўллаш технологияси асослари ва тамойилларини, уларнинг умумий тузилмаси ва ўзига хос хусусиятлари аниқлаштирилди.

4. Олий таълим муассалари ўқув жараёнида мультимедиали воситаларидан фойдаланишнинг педагогик имкониятларини таҳлил қилиш лозим. Тадқиқотда олий таълим муассалари ўқув жараёнида мультимедиали воситаларидан фойдаланишнинг педагогик имкониятлари очиқ берилди. ОТМларнинг номурахасис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш жараёнининг модели шакллантирилди.

5. ОТМларнинг номурахасис таълим йўналишлари учун ахборот технологияларидан мультимедиали дидактик воситаларни шакллантириш босқичларини аниқлаштириш лозим. Шу маънода тадқиқотда “Таълимда ахборот технологиялари” мультимедиали электрон дарслигини яратишни педагогик лойиҳалаш ва уни яратиш босқичлари такомиллаштирилди.

6. Олий таълим муассасалари учун мультимедиали дидактик воситалар яратиш лозим. Тадқиқотда олий таълим муассасалари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фани бўйича мультимедиали дидактик воситалар яратилди ва ундан фойдаланиб “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан маъруза, амалиёт дарсларини олиб бориш бўйича илмий асосланган услубий тавсиялар ишлаб чиқилди.

7. Номурахасис таълим йўналишлари учун таълимда мультимедиали ўқитиш воситаларидан фойдаланишнинг амалий - услубий хусусиятларини очиқ бериш лозим. Олий таълим муассаларининг номурахасис таълим йўналишлари учун “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан мультимедиали дидактик восита яратилди ва ундан фойдаланиш методикаси ёритилди.

8. Мультимедиали дидактик воситалар асосида педагогик таҳлил, синов ишлари ташкил этилган ва ўтказилган педагогик тажриба-синов натижаларига кўра илмий тавсия ва хулосалар ишлаб чиқиш зарур. Талабаларни мультимедиали дидактик воситалар асосида ўқитиш технологияси бўйича тажриба-синов ишлари Самарқанд давлат университети, Бухоро давлат университети ҳамда Жиззах давлат педагогика институтларида ўтказилди. Тажриба синов ишларида жами 496 нафар талаба иштирок этди. Ўтказилган тажриба-синов ишлари натижалари математик статистика усуллари орқали таҳлил қилинди. Тажриба натижаларини қайта ишлашда Стъудент формуласидан фойдаланилди. Тажриба-синов

ишларидаги натижаларнинг самарадорлиги 15,3% фоизга юқорилиги математик статистика усуллари орқали исботланди.

**УЧЕНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ  
PhD.03/30.01.2020. Ped.02.06 ПРИ САМАРКАНДСКОМ  
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

---

**САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**РАХИМОВ СОБИР ЗИЯДУЛЛАЕВИЧ**

**МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЕ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ  
ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ ПОИНФОРМАЦИОННОЙ  
ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ НЕСПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ НАПРАВЛЕНИЙ**

**13.00.01- Теория педагогики. История педагогических учений**

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

**Самарканд – 2022**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за В2021.1.PhD/Ped1284.

Докторская диссертация выполнена в Самаркандском государственном университете  
Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский и английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.samdu.uz](http://www.samdu.uz)) и Информационно-образовательном портале «Ziyonet» [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz).

Научный руководитель:

**Тайлаков Норбек Исакулович**

доктор педагогических наук, профессор

Официальные оппоненты:

**Хамидов Жалил Абдурасулович**

доктор педагогических наук, профессор

**Ибрагимов Аъламжон Амриллоевич**

доктор философии (PhD) по педагогике

Ведущая организация:

**Ургенчский государственный университет**

Защита диссертации состоится «22» 01 2022 года в 14<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета PhD.03/30.01.2020.Ped.02.06 при Самаркандском государственном университете (адрес: 140104, г. Самарканд, пр. Университетский бульвар, дом 15. Тел.: (0366) 239-12-29, факс: (0366) 239-13-87, e-mail: [Kengash-pf@samdu.uz](mailto:Kengash-pf@samdu.uz)).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета (зарегистрирован за № 2). (Адрес: 140104, г. Самарканд, проспект Университетский бульвар, дом 15. Тел.: (0366) 239-11-51).

Автореферат диссертации разослан «8» 01 2022 года.  
(Реестра протокола рассылки № 15 от «8» 01 2022 г.).



**Х.И.Ибраимов**  
Председатель Научного совета по присуждению  
ученых степеней, д.п.н., профессор

**Ш.Р. Ураков**  
Ученый секретарь Научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
д.ф.п.н. (PhD)

**Н.Ш.Шодиев**  
Председатель научного семинара при Научном  
совете по присуждению ученых степеней,  
д.п.н., профессор

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской диссертации (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** Тенденции развития мирового сектора образования указывают на важность более широкого внедрения современных дидактических инструментов обучения в информированном обществе и дальнейшего повышения их эффективности. В контексте научных подходов к формированию глобальной образовательной среды, характерной для европейских стран, мегатенденции показывают, что создание и совершенствование использования ими современных дидактических средств в обеспечении непрерывности и практической направленности образования, направления самостоятельного образования, творческого развития, разработки новых форм образования имеют особое значение.

В результате стремительного развития мультимедийных технологий во всем мире хранение, обработка, обращение и представление непрерывной информации различных типов выросли до уровня, который стал заметен в последующие годы. Практическое использование мультимедийных средств в зарубежных университетах, ряд проектов и научных исследований по внедрению современных дидактических средств во все виды образования создали возможности не только изменить внешний вид информационного пространства, но и правильно организовать качественный и целенаправленный образовательный процесс.

Определение возможности использования компьютерных технологий в образовательных учреждениях в условиях современной рыночной экономики в Республике является одним из важнейших показателей применения таких технологий в учебном процессе. Сегодня повышение потенциала национальных ресурсов нашей страны приобретает особое значение за счет совершенствования программно-методического обеспечения организации обучения в высших учебных заведениях, организационно-педагогических практик подготовки будущих учителей на основе отечественного и мирового образовательного опыта.

В нашей стране особое внимание уделяется вопросам повышения потенциала национальных ресурсов нашей страны путем совершенствования программно-методического обеспечения организации обучения в высших учебных заведениях, организационно-педагогических процессов будущей педагогической подготовки на основе отечественного и мирового образовательного опыта. В концепции развития системы народного образования до 2030 года приоритетными задачами являются такие, как «Повышение уровня компьютеризации в образовательном процессе с учетом современных тенденций развития информационно-коммуникационных технологий; организация подготовки и издания учебников и учебно-методической литературы нового поколения с использованием информационно-коммуникационных технологий; принятие мер по

систематической организации”<sup>1</sup>. В связи с этим важно изучить научно-методические аспекты совершенствования содержания и принципов формирования мультимедийных дидактических средств из информационных технологий для неспециализированных образовательных направлений в высших учебных заведениях Республики.

Данная диссертационная работа в определенной степени послужит для реализации задач, определенных в указах Президента Республики Узбекистан №УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, №УП-5349 «О мерах по дальнейшему совершенствованию сферы информационных технологий и коммуникаций» от 19 февраля 2018 года, № УП-5712 «Об утверждении концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» от 29 апреля 2019 года, № УП-5847 «Об утверждении концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» от 8 октября 2019 года, а также в Постановлении Кабинета Министров Республики Узбекистан № 571 «О мерах по дальнейшему совершенствованию деятельности Самаркандского государственного университета» от 24 июля 2018 года, а также в других нормативно-правовых актах, касающихся данной области деятельности.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий республики I. «Формирование системы инновационных идей социального, правового, экономического, культурного, духовно-нравственного развития информационного общества и демократического государства и пути их реализации».

**Степень изученности проблемы.** В докторских диссертациях ученых СНГ и Российской Федерации Т.А.Гудковой, Г.Л.Абдулгалимовой, М.М.Абдуразакова освещена проблема методики подготовки будущих учителей информатики.

Вопросами создания учебного пособия нового поколения для системы образования Республики, создания электронных учебников занимались такие ученые, как Н.И.Тайлаков, Г.А.Расулова, К.Т.Олимов, М.Н.Цой, Р.Х.Джураев. Вопросы информационных технологий, интерактивных методов и использования мультимедиа в образовании комментируются в научных трудах таких ученых, как М.Х.Лутфиллаев, Р.Х.Жураев, З.Ильясова, С.Турсунов, Н.Хайтуллаева, Н.И.Тайлаков, У.Бегимкулов, Р.Хамдамов, Т.Шоймардонов и М.Файзиев.

Учебная литература, в том числе учебники и учебные пособия, которые сегодня широко используются в странах СНГ и Российской Федерации, создали такие ученые, как М.А.Абросимова, И.Г.Акперов, Л.И.Алешин, В.С.Алиев, К.В.Балдин, В.М.Вдовин, М.В.Гаврилов, М.А.Венделева,

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 29 апрелдаги “Ўзбекистон Республикаси Халк таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5712-сон Фармони. Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2019 йил. 06/19/5712/3034.

А.М.Ветитнев. В этих пособиях и учебниках раскрываются теоретические вопросы информационных технологий, особенности применения информационных технологий в различных областях. В частности, М.Абросимова изучала информационные технологии для внедрения в государственное управление, И.Г.Акперов и К.В.Балдин в менеджмент, М.А.Венделева в управление, В.М.Вдовин в налогообложении, М.В. Гаврилов в рыночную экономику, А.М.Ветитнев изучал внедрение информационных технологий в социокультурной и туристической сферах.

Работа российских ученых, таких как Б.Б.Андресен, Г.М.Киселев, В.М.Красильникова посвящена изучению информационных технологий, интерактивных методов и использования мультимедиа в образовании.

В работах таких ученых, как J.Klug, S.Gasson; K.Zeichner, S. Wray, M.Danimir, J.Gordana, G.Jausevac, L.Vladusic, A. Mandic; M.Zaleski, в зарубежных странах освещены проблемы создания учебной литературы, учебников и учебных пособий по информатике и информационным технологиям, использование информационных технологий в совершенствовании учебного процесса в высшем образовании.

Тем не менее, учитывая, что преподавание дисциплин, связанных с информационными технологиями, в системе высшего образования является многогранным проблемным вопросом, дело доходит до того, что создание мультимедийных дидактических средств и совершенствование методологии их использования в учебном процессе является актуальной задачей.

**Связь диссертационной работы с планами научно-исследовательской работы.** Диссертационное исследование было проведено в рамках плана научно-исследовательских работ Самаркандского государственного университета на 2017-2021 годы по теме “Разработка интеллектуальных средств, баз данных и программных средств, обеспечивающих широкомасштабное развитие и применение информационных телекоммуникационных технологий для современных информационных систем, управления и образования”.

**Целью исследования** является совершенствование механизмов формирования мультимедийного дидактического инструментария информационных технологий образовательных направлений неспециалистов по информационным технологиям в высших учебных заведениях и его использования в учебном процессе.

**Задачи исследования:**

совершенствование этапов и требований к разработке учебно-методических пособий, рекомендаций и методических указаний по неспециализированному образованию в высших учебных заведениях;

улучшение содержания преподавания предмета «Информационные технологии в образовании» студентам неспециализированного образования через высшие учебные заведения посредством педагогического проектирования с точки зрения использования современных дидактических инструментов;

разработка модели процесса организации лекционных, практических занятий по предмету «Информационные технологии в образовании» на основе мультимедийных дидактических средств для неспециализированных областей высшего образования;

разработка рекомендаций по созданию мультимедийного учебника «Информационные технологии в образовании» для неспециализированного образования высших учебных заведений и его использования в учебном процессе.

**Объектом исследования** является процесс преподавания предмета «Информационные технологии в образовании» по неспециализированным направлениям обучения на основе мультимедийных дидактических средств в котором участвовали 494 респондента-студента Самаркандского государственного университета, Джизакского государственного педагогического института, Бухарского государственного университета.

**Предметом исследования** является содержание, средства, методы и формы преподавания предмета «Информационные технологии в образовании» на основе мультимедийных дидактических средств в неспециализированных направлениях высшего образования.

**Методы исследования.** В исследовании были использованы теоретические и эмпирические методы, такие как изучение и сравнительный анализ научно-теоретических, педагогико-психологических, логических, научно-методических источников, моделирование (проектирование), социометрические (анкета, тест, опрос, интервью); прямое и косвенное педагогическое наблюдение; педагогический опыт-тест; математико-статистическая обработка, анализ, обобщение результатов.

**Научная новизна работы** состоит в следующем:

педагогические возможности использования мультимедийных средств в образовательном процессе высших учебных заведений определяются на основе раскрытия содержания педагогических целей их использования, методов решения дидактических задач и передачи информации через средства массовой информации в ходе урока;

состав психолого-педагогические требования к созданию мультимедийного учебника улучшено на основе внедрения интерактивных критерии (учебное сотрудничество, база знаний), которые имеют мотивационный эффект дидактических инструментов;

этапы педагогического проектирования электронных учебников совершенствуются на основе структурирования (функционального назначения, в соответствии с образовательными инструментами и системами) мультимедийных средств и классификации (линейной, гипертекстной, ручной, творческой) педагогической деятельности;

научно-методическое обеспечение науки «Информационные технологии в образовании» для направлений дополнительного образования высших учебных заведений основано на разработке метода использования модульного электронного программного средства и мультимедийного электронного учебника.

**Практические результаты исследования** состоят в следующем:

усовершенствованы педагогические требования к структуре и содержанию мультимедийных дидактических средств, критериям и этапам создания;

созданы мультимедийные дидактические пособия для вузов по предмету «Информационные технологии в образовании»;

разработана методика использования мультимедийных дидактических инструментов в высших учебных заведениях.

**Достоверность результатов исследования** объясняется тем, что подход, используемый в исследовании, основан на методах и данных, полученных из официальных источников, воспроизводимости и надежности отсортированных источников, эффективности представленных анализов и педагогического опыта - практическая испытание основана на математико-статистических методах, выводы и рекомендации сформулированы на основе полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.** Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что теоретически и педагогически обоснованы требования к созданию мультимедийных дидактических средств для высших учебных заведений, разработаны критерии этапов создания мультимедийных дидактических средств, созданы мультимедийные дидактические средства по предмету "Информационные технологии в образовании" для вузов, а также разработаны методические рекомендации по созданию мультимедийных дидактических средств.

Практическая значимость исследования определяется педагогическими требованиями к созданию мультимедийных дидактических средств, дидактическими принципами, основанными на создании мультимедийных дидактических средств, этапами создания и возможностью использования критериев при создании разнообразных дидактических средств.

**Внедрение результатов исследования.** На основе разработанных методических и практических предложений по созданию мультимедийных дидактических средств по предмету «Информационные технологии в образовании» для высших учебных заведений:

педагогические возможности использования мультимедиа в учебном процессе высших учебных заведений, методы передачи информации через медиа и решения дидактических вопросов в ходе урока, содержание педагогических целей его использования, психолого-педагогические требования к созданию мультимедийного учебника, предложения по мотивационным критериям дидактических инструментов были использованы при реализации практического проекта А5-037 числовые «Разработка электронной системы дистанционного образования для профессиональных колледжей в области ИКТ» (2015-2017 годы) (Справка №89 03 3366 Министерства высшего и среднего специального образования от 17 сентября 2020 года). В рамках этого проекта были разработаны ресурсы

дистанционного обучения для профессиональных образовательных учреждений и внедрена электронная система управления;

на основании предложений и рекомендаций по научно-методическому обеспечению науки “Информационные технологии в образовании” для направлений непропорционального образования высших учебных заведений, использования модульного электронного программного средства и мультимедийного электронного учебника, направление непропорционального образования высших учебных заведений составляет 5111700 - для направления начального образования и спорта данное пособие служит совершенствованию навыков студентов нетрадиционных бакалавриатских образовательных направлений по работе с мультимедийными ресурсами, формированию навыков создания мультимедийных дидактических средств;

этапы педагогического проектирования электронных учебников на основе предложений по классификации мультимедийных средств с точки зрения структурной и педагогической деятельности разработан мультимедийный электронный учебник по предмету “Информационные технологии в образовании” (справочник Министерства высшего и среднего специального образования № 89 03 3366 от 17 сентября 2020 года). Этот электронный учебник предоставляет студентам возможность укрепить свои знания в области информационных технологий, поддержать самостоятельное обучение, самоконтроль.

**Апробация результатов исследования.** Результаты данного исследования обсуждены на 9 республиканских и 3 международных научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации было опубликовано всего 22 научных работ, в том числе, 7 статей в изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных результатов докторских диссертаций, из них 5 в республиканских и 2 зарубежном журналах.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трёх глав, заключения, списка использованной литературы и приложений. Объем диссертации 134 страниц.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Введение** строится с учетом актуальности диссертации, целей и задач исследования, а также объекта и предмета, актуальности важных областей науки и техники, научной новизны исследования, практических результатов, достоверности, научной и практической значимости результатов, информации о реализации результатов на практике, опубликованных работах и структуры диссертации.

Первая глава диссертации озаглавлена «**Теоретические основы формирования мультимедийных дидактических средств из информационных технологий для неспециализированных направлений**

**высшего образования»**. В данной главе сначала это было изучено как педагогическая проблема, совершенствующая методологию создания мультимедийных дидактических средств, а затем раскрыты педагогические возможности использования мультимедийных средств в учебном процессе высших учебных заведений, а также основы формирования и использования мультимедийных дидактических средств из информационных технологий для неспециализированных направлений образования. Первый абзац главы озаглавлен *«Совершенствование методики создания мультимедийных дидактических средств - как педагогическая проблема»*. В этом разделе представлены рекомендации по созданию мультимедийных дидактических средств в высшем образовании, созданию методических пособий и их использованию в учебном процессе. Также было проанализировано, что на сегодняшний день существует несколько программных инструментов для создания мультимедийных приложений, среди которых наиболее часто используются Power Point, Prezi, iSpring, Yenka, Blender, Компас-3D, Adobe Flash, Автозапуск, Camtasia Studio и др.

Использование компьютерных технологий в процессе обучения - явление вполне законное. Только эффективность их использования в образовании зависит от четкого представления о том, как заменить сложные взаимодействия, возникающие в системе взаимодействия учитель-ученик. Компьютерные технологии меняют цели и содержание обучения: появляются новые методы и организационные формы обучения.

При обучении по разработанной системе студенты получают необходимые знания, навыки и умения для использования компьютерных технологий в своей будущей карьере на гораздо более высоком уровне, чем при традиционном обучении.

Было отмечено, что использование компьютерных технологий в образовании имеет двусторонний эффект:

- Создание новых методов обучения приводит к изменению организационно-методических форм.
- Развивает способность студентов использовать современные компьютерные технологии.

Продемонстрировано, что педагогические закономерности, лежащие в основе профессиональной подготовки будущих учителей, отражаются в следующих особенностях:

- Взаимосвязь целей, условий информатизации образования, метода и содержания обучения, качества знаний и умений при использовании компьютерных технологий зависит от системы учебных пособий и индивидуальных особенностей обучающегося;

- Компьютерные технологии - это, прежде всего, средство расширения, углубления и закрепления знаний специалиста в области будущей профессиональной деятельности;

- Система уроков и дидактических инструментов, основанная и проверенная на практике, обеспечивает необходимый уровень подготовки

будущих учителей к использованию компьютерных технологий в процессе обучения;

- Развивать у студентов университетов необходимые навыки и умения использовать компьютерные технологии в своей будущей карьере.

В ходе исследования были выявлены педагогические возможности использования мультимедийных средств в образовательном процессе высших учебных заведений. Он основан на положительном эффекте обучения мультимедийным технологиям студентов, обучающихся в системе высшего образования. Кроме того, локальный компьютер и интернет откроют широкий спектр возможностей для создания и использования мультимедийных учебных пособий, размещения мультимедийных учебных пособий во всемирной паутине, прямого доступа к ним в учебном процессе, что позволит помогать студентам находить, искать и учиться и закладывать основу для расширения.

Педагогическими целями использования новых инструментов информационных технологий являются:

- повысить эффективность подачи учебных материалов;
- создать реальную возможность для создания интегрированных учебных дисциплин;
- развитие разносторонних знаний студента;
- удовлетворение социальных потребностей общества.

В следующем разделе описаны основы формирования и использования мультимедийных дидактических средств информационных технологий для неспециализированных направлений образования в высшем учебном заведении.

Изначально рассматривалась технология использования мультимедийных средств при подготовке будущих воспитателей к системе дошкольного образования. Использование видеолекций и анимационных моделей в обучении дошкольным предметам на основе мультимедийных учебных пособий является эффективным, поскольку они имеют научную основу, чтобы частично или полностью покрыть недостатки природных объектов и наглядных пособий. В частности, было отмечено, что обучение на основе мультимедийных средств обучения имеет следующие преимущества:

- студенты наблюдают за процессами, которые нельзя увидеть напрямую с помощью программного обеспечения, т.е. проводится визуальный контроль;
- учебные материалы усваиваются глубже и основательнее;
- экономит время;
- полученные знания применяются на практике и надолго сохраняются в памяти учащихся;
- занятия организованы на основе красивых образовательных выставок и дают возможность пообщаться со студентами,
- возможность общаться со студентами.

В ходе исследования также были высказаны мнения о методах создания и использования мультимедийных средств в обучении учащихся начальных классов и направлении спортивно-воспитательной работы. Было отмечено, что направления начального образования и спортивно-воспитательной работы предназначены для студентов разных слоев и дисциплин, связанных с информационными технологиями, что определяется тем, что их структура носит многоуровневый и отраслево-модульный характер.

Определенным образом проблема обеспечения субъектов начального образования наглядными пособиями может быть решена с помощью мультимедиа. В мультимедийных учебных пособиях наглядные пособия, дополняющие учебные материалы и повышающие их популярность, могут быть проиллюстрированы с помощью слайд-шоу, видео и других подобных визуальных теоретических материалов, состоящих из отдельных презентационных таблиц, графических диаграмм, изображений и т.д.

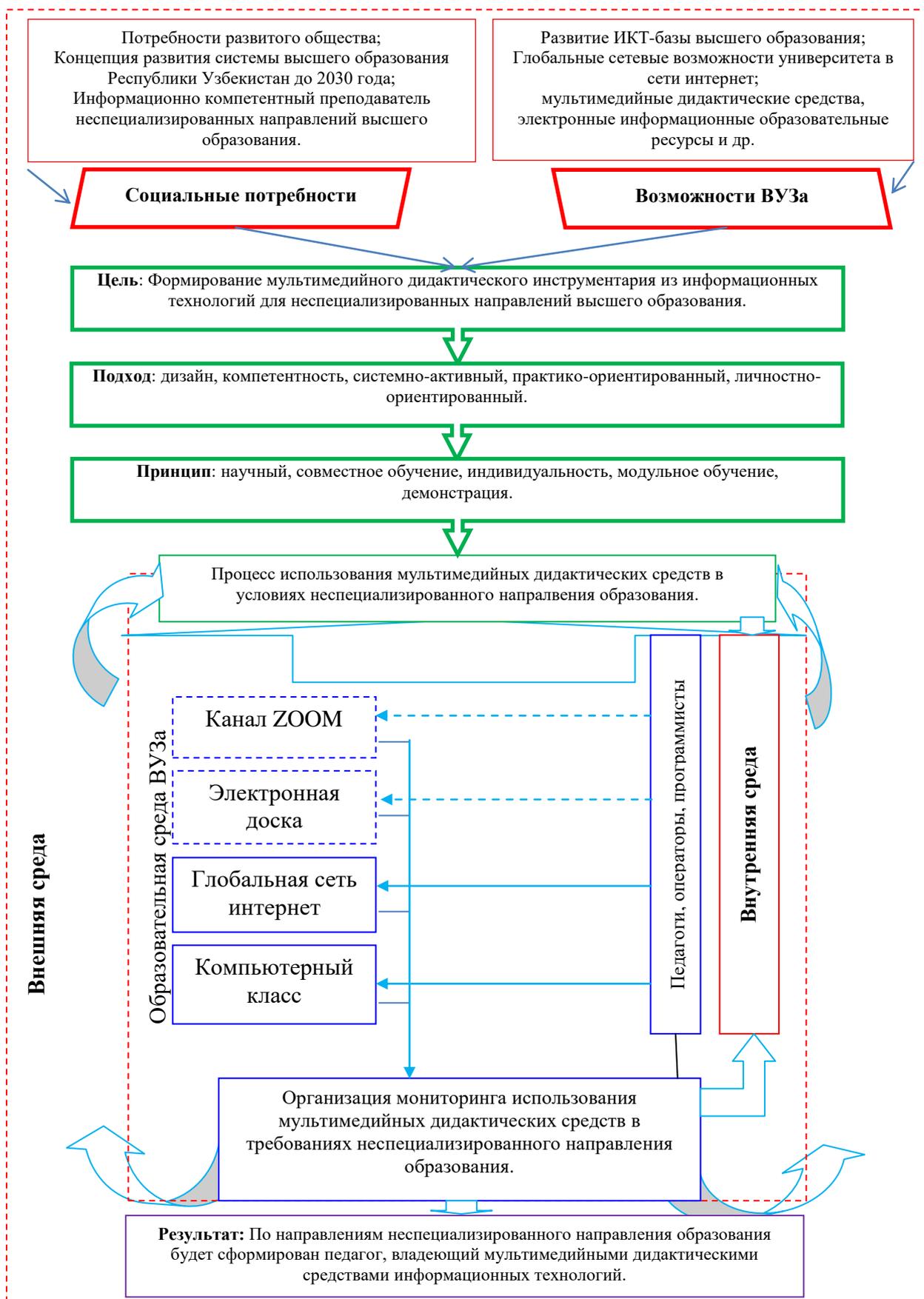
Гипертекст, видео и аудио приложения, анимация, мультимедийные учебники с использованием большого количества демонстрационных материалов, которые являются основными методами обучения и программным обеспечением для преподавания предметов в начальном образовании на основе компьютерных технологий и мультимедийных учебных пособий.

Мультимедийные пособия, электронные учебники должны получить статус «учебник-преподаватель» по своему содержанию, уровню качества обучения, который должен отражать все особенности самостоятельного обучения в соответствии с принципами индивидуализации обучения.

В данной главе усовершенствована модель процесса формирования мультимедийных дидактических инструментов из информационных технологий для неспециализированных направлений образования в ВУЗе, которая представлена на следующем рисунке (Рисунок 1).

Преимущества организации уроков на основе мультимедийных дидактических средств:

- повысить эффективность учебного процесса за счет одновременного предоставления теоретической информации и демонстрационного материала с высокой степенью точности;
- создать возможность моделировать объекты и события;
- научить студентов использовать компьютерные технологии для решения учебных задач посредством практической обработки учебной информации на компьютере;
- организация индивидуальной работы студентов, развитие их самостоятельности и творческих способностей;
- повысить интерес к чтению с помощью компьютерных мультимедийных средств;
- развитие у студентов визуального и образного мышления, моторики и навыков вербального общения;
- формирование навыков работы с информацией;
- формирование информационной культуры студентов.



**Рисунок 1. Модель процесса формирования мультимедийного дидактического инструментария для образовательных направлений неспециалистов по информационным технологиям**

Наряду с вышесказанным, при создании мультимедийных средств обучения основное внимание следует уделять интерактивным компонентам, которые в первую очередь создаются с помощью различного программного обеспечения.

Вторая глава диссертации озаглавлена как **«Практические основы формирования мультимедийных дидактических средств из информационных технологий для неспециализированных направлений образования»**. Первоначально в нем рассматривались этапы педагогического проектирования и создания мультимедийного электронного учебника "Информационные технологии в образовании".

Первый абзац главы посвящен педагогическому оформлению мультимедийного электронного учебника «Информационные технологии в образовании» и этапам его создания. Важными особенностями мультимедийных образовательных ресурсов являются:

- информация в них представлена в цифровом виде и может быть в различных формах (текст, звук, графика, анимация, видео);
- информация в них организована на основе гипертекстовых и гипермедийных технологий;
- информация в них представлена в интерактивном режиме, что позволяет взаимодействовать ресурсу, приложению, услуге (с одной стороны) и пользователю (с другой).

Благодаря одновременному воздействию показательной, аудиовизуальной и визуальной информации на пользователя мультимедийные средства оказывают большое эмоциональное воздействие, поэтому они активно используются в педагогической практике.

В исследовании предполагается, что возможности мультимедийных технологий (графика, анимация, видео, звук, текст) качественно изменяют формирование визуальной информации на основе динамики, интерактивности, моделирования. В то же время отмечается, что мультимедиа в образовании позволяет создать активную среду для отражения образовательного контента, можно проводить визуальное интерактивное моделирование и исследования на нем. Потому что человек визуально воспринимает более 90 % информации обо всем, что его окружает.

Глава основана на том факте, что преимущества мультимедийных технологий связаны с производительностью видео нового поколения, которое легко усваивает знания на экране. Диапазон воздействия более выразительных средств, чем текст, широк, отмечается, что он работает не с речью, а с аудиовизуальными изображениями. Показано, что мультимедийная культура компьютера - это склонность учащихся воспринимать мир через изобразительное представление информации на основе новых информационных технологий, формирование готовности к деятельности в развивающемся информационном обществе.

Отмечается, что в условиях активного развития и проникновения мультимедийных технологий в образование, фундаментальные дидактические принципы преподавания были подняты на качественно новый

уровень, необходимо начинать рассматривать как качественно новую возможность повышения их эффективности, а не как прямую замену существующих педагогических основ на новые мультимедийные технологии в образовании. Благодаря мультимедийным технологиям можно внедрить в обучение принцип наглядности. Очевидно, что использование в учебном процессе нового образования - мультимедийных учебников и учебных пособий дает хорошие результаты. Он представляет материал в графической форме в виде компьютерной визуализации, которая является дидактически новой формой визуального представления знаний. Его основная дидактическая единица - мультимедийный аудиовизуальный образ.

Необходимо рассмотреть несколько аспектов внедрения мультимедийных технологий в учебный процесс (рисунок 2).



**Рисунок 2. Аспекты использования мультимедийных технологий в учебном процессе.**

*Педагогическая сторона проблемы* связана с необходимостью выявления условий, способствующих реализации важнейших задач использования современных информационных технологий, в том числе мультимедиа как средства самообразовательной деятельности.

*Психологическая сторона проблемы* рассматривается с точки зрения формирования потребностей будущих педагогов в обеспечении саморегуляции, активности, мотивации, познавательного интереса с учетом различных психических процессов.

*Физиологическая сторона проблемы* предполагает изучение изменений, происходящих при использовании ИКТ, с использованием законов познания.

*Валеологическая сторона проблемы* связан с выявлением требований, помогающих поддерживать здоровье в процессе студенческой деятельности в компьютеризированной среде.

*В рамках реализации* будут рассмотрены вопросы обеспечения условий для внедрения информационных и коммуникационных технологий в процессы самообразования и исследования, а также постепенный выбор педагогической эффективности их использования.

Мультимедийные учебные программы в образовании способствуют систематическому расположению компонентов учебных материалов, самостоятельному выбору учащимися тем и полному или сокращенному

обучению. Он не только создает прочную связь между учителем и учеником, но и создает новые возможности для передачи усвоенной информации, радикально отличающиеся от традиционной системы обучения, современных новых проблем, решений, новых пересечений.

Классификация мультимедийных средств, используемых в высшем образовании, представлена на рисунке 3.



**Рисунок 3. Классификация мультимедийных средств.**

В ходе исследования описывается мультимедийный дидактический инструмент по предмету «Информационные технологии в образовании» и методы его использования, созданный для студентов неспециализированного высшего образования.

В следующем абзаце главы описано мультимедийное электронное пособие по теме «Информационные технологии в образовании» и методы его использования, созданное для студентов неспециализированного образования.

Мультимедийный дидактический инструмент «Информационные технологии в образовании» устанавливается на компьютер с помощью специального программного обеспечения. Отрывок с его домашней страницы показан ниже (рис. 4).



**Рисунок 4. Главное окно мультимедийного дидактического инструмента «Информационные технологии в образовании».**

Третья глава диссертации называется "Организация и определение эффективности педагогической экспериментально-испытательной работы на основе мультимедийных дидактических средств из информационных технологий в образовании", в которой представлено содержание начального набора экспериментально-испытательных работ и основных этапов, а затем анализ экспериментально-испытательных работ.

Самаркандский государственный университет, Бухарский государственный университет и Джизакский государственный педагогический институт, были выбраны в качестве пилотных объектов (Таблица 1).

Таблица 1

**Количество студентов в группах, выбранных для эксперимента, и показатели успеваемости**

П/н	Академические годы	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
		Общее количество студентов	Высокий	Средний	Низкий	Общее количество студентов	Высокий	Средний	Низкий
<b>Самаркандский государственный университет</b>									
1	2016-2017	32	16	12	4	30	6	7	17
2	2017-2018	30	15	12	3	30	4	8	18
3	2018-2019	28	15	10	3	28	5	7	16
	<b>Общий:</b>	<b>90</b>	<b>46</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>88</b>	<b>15</b>	<b>22</b>	<b>51</b>
<b>Бухарский государственный университет</b>									
1	2016-2017	28	15	9	4	28	6	8	14
2	2017-2018	27	14	11	2	24	3	8	13
3	2018-2019	27	12	12	3	26	3	9	14
	<b>Общий:</b>	<b>82</b>	<b>41</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>78</b>	<b>12</b>	<b>25</b>	<b>41</b>
<b>Джизакский государственный педагогический институт</b>									
1	2016-2017	26	12	11	3	28	4	9	15
2	2017-2018	26	13	9	4	26	4	9	13
3	2018-2019	24	12	9	3	26	5	7	14
	<b>Общий:</b>	<b>76</b>	<b>37</b>	<b>29</b>	<b>10</b>	<b>80</b>	<b>13</b>	<b>25</b>	<b>42</b>
	<b>Общее кол-во:</b>	<b>248</b>	<b>124</b>	<b>95</b>	<b>29</b>	<b>246</b>	<b>40</b>	<b>72</b>	<b>134</b>

В контрольной и экспериментальной группах общие параметры в конце эксперимента были следующими (таблица 2).

Таблица 2

**Общие показатели контрольной и экспериментальной групп**

Группы	Количество студентов	Ўзлаштириш даражалари		
		Высокий	Средний	Низкий
Экспериментальная группа	248	124	95	29
Контрольная группа	246	40	72	134

Эффективность результатов, полученных в ходе экспериментальной тестовой работы, представлена на диаграмме ниже (Рисунок 5)



Из математико-статистического анализа можно видеть, что показатель экспериментальной группы увеличился на 15,3% по сравнению с контрольной группой.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Научно-теоретическое изучение и анализ социальной, психологической, педагогической, методической литературы по созданию мультимедийных электронных учебных пособий и информационно-образовательных ресурсов выявили необходимость изучения педагогических требований, критериев, структуры, форм и видов их создания как целая система. В связи с этим педагогические требования к созданию мультимедийных электронных руководств и ресурсов, критерии должны быть пересмотрены и научно усовершенствованы с точки зрения проводимых реформ в системе образования.

2. При формировании мультимедийных электронных учебных ресурсов по курсу «Информационные технологии в образовании» в высших учебных заведениях, наряду с предоставлением теоретической информации, правил, понятий, имеющих научное и практическое значение, они создаются с учетом возраста и психологического состояния характеристики учащихся. Должна быть согласованность, основанная на последовательности шагов, исключающей повторение.

3. Определены критерии создания мультимедийных электронных учебных пособий и информационно-образовательных ресурсов на примере курса «Информационные технологии в образовании» для студентов-неспециализированных вузов, научно обоснованы этапы создания мультимедийных электронных учебных пособий, требования и разработана их структура и содержание, раскрыты этапы постановки целей, создания

содержания, планирования, подготовки, редактирования и сдачи в эксплуатацию первой рукописи учебника с научной точки зрения.

4. Необходимо проанализировать педагогические возможности использования мультимедиа в учебном процессе высших учебных заведений. В ходе исследования были выявлены педагогические возможности использования мультимедийных средств в учебном процессе высших учебных заведений. Для неспециализированных направлений обучения вуза была сформирована модель процесса формирования мультимедийных дидактических средств из информационных технологий.

5. Необходимо определить этапы формирования мультимедийного дидактического инструментария из информационных технологий для неспециализированных областей высшего образования. В связи с этим исследование позволило усовершенствовать педагогический дизайн создания мультимедийного электронного учебника «Информационные технологии в образовании» и этапы его создания.

6. В рамках исследования создан мультимедийный дидактический инструментарий для вузов по предмету «Информационные технологии в образовании» и с его помощью разработаны научно обоснованные методические рекомендации по проведению лекций, практических занятий по предмету «Информационные технологии в образовании».

7. Необходимо раскрыть практические и методические особенности использования мультимедийных средств обучения в образовании для неспециализированных областей образования. Создан мультимедийный дидактический инструмент по предмету «Информационные технологии в образовании» для неспециализированных областей высшего образования и описаны методы его использования.

8. Издан учебник «Практика применения информационных технологий в образовании» (Самарканд, 2020. - С.235) для вузов и на его основе создано мультимедийное электронное пособие «Информационные технологии в образовании» для неспециализированных областей высшего образования.

9. Установлено, что мультимедийные электронные руководства эффективны в системе образования и пользуются большим спросом. Мультимедийное электронное пособие по предмету «Информационные технологии в образовании» апробировано на практике в 3-х вузах страны - Джизакском государственном педагогическом институте, Бухарском государственном университете, Самаркандском государственном университете. Результаты тестирования показали эффективность использования созданного мультимедийного электронного пособия в учебном процессе.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.03/30.01.2020. Ped.02.06 ON AWARDING OF  
SCIENTIFIC DEGREE AT SAMARKAND STATE UNIVERSITY**

---

**SAMARKAND STATE UNIVERSITY**

**RAKHIMOV SOBIR ZIYADULLAEVICH**

**MECHANISMS FORMATION OF MULTIMEDIA DIDACTIC MEANS  
FOR INFORMATION TECHNOLOGIES FOR NON-SPECIALIZED  
DIRECTIONS**

**13.00.01 – Theory of pedagogy. History of pedagogical studies**

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

**Samarkand – 2022**

The theme of the doctoral thesis (PhD) was registered by the Supreme Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under number B2021.1.PhD/Ped1284.

The dissertation was completed at Samarkand State University.

The abstract of the thesis is posted in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the website of the Academic Council (www.samdu.uz) and on the information and educational portal "ZiyoNET" (www.ziynet.uz).

**Scientific supervisor:**

**Tailakov Norbek Isakulovich**

Doctor of Pedagogy, Professor

**Official opponents:**

**Hamidov Jalil Abdurasulovich**

Doctor of pedagogical sciences, professor

**Ibragimov A'lamjon Amrilloevich**

Doctor of Philosophy (PhD) of Pedagogical Sciences

**Lead organization:**

**Urgench state university**

The defense of the thesis will take place "22" 01 2022 at 14<sup>00</sup> hours at a meeting of the Scientific Council PhD.03 / 30.01.2020.Ped.02.06 at the Samarkand State University (address: 140104, Samarkand, Prospect University Boulevard, 15, Tel.: (0366) 239-12-29, fax: (0366) 239-13-87, e-mail: Kengash-pf@samdu.uz).

The thesis can be found in the Information Resource Center of Samarkand State University (registered No. 2). (Address: 140104, Samarkand, University Boulevard Avenue, 15 Tel.: (0366) 239-11-51).

The abstract of the dissertation was distributed on "8" 01 2022.  
(Registry record №. 15 dated "8" 01 2022).



**Kh.I.Ibraimov**

Chairman of the Academic  
Award Board academic degrees,  
doctor of pedagogical sciences, professor

**Sh.R.Urakov**

Scientific Secretary of the Scientific Council  
for awarding academic degrees, Ph.D. (PhD)

**N.Sh.Shodiev**

Chairman of the scientific seminar at the  
Scientific Council for the award of academic degrees,  
Doctor of Pedagogical Sciences, professor

## INTRODUCTION (Abstract of PhD thesis)

**The aim of the research** is to improve the mechanisms for the formation of multimedia didactic tools of information technology for non-specialized areas of education in higher educational institutions and its use in the educational process.

**The object of the research** is the process of teaching the subject "Information Technologies in Education" in non-specialized areas of education based on multimedia didactic means, which was attended by 494 respondents-students of Samarkand State University, Jizzakh State Pedagogical Institute, Bukhara State University.

**The subject of the research** is the content, means, methods and forms of teaching the subject "Information technologies in education" on basis of multimedia didactic means in non-specialized areas of higher education.

### **The scientific novelty of the work is as follows:**

pedagogical possibilities of using multimedia tools in the educational process of higher educational institutions are determined on the basis of disclosure of the content of the pedagogical goals of their use, methods of solving didactic tasks and transmitting information through the media during the lesson;

the composition of the psychological and pedagogical requirements for the creation of a multimedia textbook has been improved through the introduction of interactive criteria (educational cooperation, knowledge base), which have a motivational effect of didactic tools;

the stages of pedagogical design of electronic textbooks are being improved on the basis of structuring (functional purpose, in accordance with educational tools and systems) multimedia tools and classification (linear, hypertext, manual, creative) pedagogical activity;

the scientific and methodological support of the science "Information Technologies in education" for the areas of additional education of higher educational institutions is based on the development of a method of using modular electronic software and a multimedia electronic textbook.

**Implementation of research results.** Based on the developed methodological and practical proposals for the creation of multimedia didactic tools on the subject «Information technology in education» for higher educational institutions:

pedagogical opportunities of the use of multimedia in the educational process of higher educational institutions, methods of transmission of information through media and solution of didactic issues in the course of the lesson, the content of pedagogical goals of its use, psychological and pedagogical requirements for the creation of a multimedia textbook, proposals on the motivational criteria of didactic instruments were used in the implementation of the practical project A5-037 digital "Development of the electronic system of distance education for vocational colleges in the field of ICT" (2015-2017 years) (Reference No.89 03 3366 of the Ministry of Higher and secondary special education of September 17, 2020). Within the framework of this project, distance learning resources for

professional educational institutions have been developed and electronic management system introduced;

on the basis of proposals and recommendations on scientific-methodological support of the science of “Information technologies in education” for the directions of disproportionate education of higher educational institutions, the use of a modular electronic software tool and a multimedia electronic textbook, the direction of disproportionate education of higher educational institutions is 5111700-for the direction of primary education and sports This guide serves to improve the skills of students of non-traditional bakalavriat Educational Directions to work with multimedia resources, to form the skills of creating multimedia didactic tools;

stages of pedagogical design of electronic textbooks on the basis of proposals on the classification of multimedia tools in terms of structural and pedagogical activity, a multimedia electronic textbook on the subject “Information Technologies in education” was developed (reference book of the Ministry of Higher and secondary special education № 89 03 3366 of September 17, 2020). This electronic textbook provides students with the opportunity to strengthen their knowledge on information technology, support independent education, self-control.

**Approbation of the results of the study.** The scientific results of the research were discussed at 9 republican and 3 international scientific conferences.

**Publication of research results.** In total, 22 scientific works were published on the topic of the dissertation, 7 articles were published in scientific journals, including 5 national and 2 foreign journals, in which the publication of the main results of doctoral dissertations is recommended by Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers.

**The outline of the thesis.** Dissertation consists of introduction, three chapters, conclusion, the list of used literature and appendix. The volume of the dissertation contains 134 pages.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Raximov S.Z. The advantages of creating didactic materials for non-specialized educational directions by using informational technologies. European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences. Volume 7 Number 3, 2019. ISSN 2056-5852. Progressive Academic Publishing, Great Britain. -P.77-80. (13.00.00 № 1).

2. Rakhimov S. Multimedia didactic tools as a resource to ensure the quality of the lesson. The way of science international scientific journal, № 1 (71), 2020. 0.543 (Global impact factor, Australia). Volgograd, 2020. -P. 78-80. (13.00.00 № 1).

3. Рахимов С. Олий таълим муассасаларида номутохассис таълим йўналишлари талабаларига “Санок системалари” мавзусини ўқитишда мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланиш. СамДУ Ахборотномаси. – Самарқанд. 2019 йил, № 6. 115-118 бетлар. (13.00.00 № 7).

4. Рахимов С. Информатика фанини ўқитиш жараёнида янги ахборот технологияларидан фойдаланиш // Физика, математика, информатика журнали, 2020 йил, № 1. 60-63 бетлар. (13.00.00 № 2).

5. Рахимов С. Бошланғич таълим йўналиши талабаларини ўқитишда мультимедиали воситалардан фойдаланиш усуллари // “Тафаккур зиёси” ЖизПИИ журнали. 2020 йил №4. 59-64 бетлар. (13.00.00 № 29).

6. Рахимов С. ОТМларда “Таълимда ахборот технологиялари” фанидан мультимедиали электрон дарслик яратиш ва ундан фойдаланиш методикаси // “Педагогик маҳорат” БухДУ журнали. 2020 йил №2. 59-64 бетлар. (13.00.00 № 23).

7. Рахимов С. Преимущества обучения предмета информационных технологий на мультимедийных дидактических средствах // Materially XV Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, «Perspektywiczne opracowania nauk i technikami - 2019» 07-15 listopada 2019. -Polsha -P.55-59. (13.00.00 № 1).

8. Рахимов С.3 Узлуксиз таълим тизимида фанларни самарали ўқитишда компютерли дидактик ўйинларнинг ўрни. “Узлуксиз таълим” илмий-услубий журнал. Махсус сон 2020-й . 77-83 бетлар. (13.00.00 № 9).

9. Рахимов С. Мактабгача таълим тизими тарбиячиларини тайёрлашда мультимедиа воситаларидан фойдаланиш технологиялари. “Ilm hám jámiyet” журнали. №2. 2020. -Нукус, 83-84 бетлар. (13.00.00 № 3).

**II бўлим (II часть; II part)**

10. Рахимов С.3. “Таълимда ахборот технологиялари” фани бўйича мультимедиали дарслик (номутохассис таълим йўналишлари учун).

Ўзбекистон Республикаси Адлия вазирлиги ҳузуридаги Интеллектуал мулк агентлиги. Гувоҳнома № ВПГ 20200473. 10.03.2020.

11. Аминов И.Б., Бустанов Х.А., Рахимов С.З. Ахборот технологиялари. Ўқув қўлланма. -Самарқанд, СамДУ нашри, 2020. – 332 бет.

12. Раҳимов С., Шукуров В. Олий таълимда мультимедия технологияларидан фойдаланишнинг дидактик имкониятлари. “Ўзбекистонда илм-фан ва таълим” конференцияси тўплами (3-қисм) 26.03.2020 йил. –Б.480-483.

13. Рахимов С.З. Олий таълим тизимида мультимедиа технологияларидан фойдаланишнинг айрим масалалари // “Мураббий маҳорати“, Тошкент 2020 йил №1. –Б.37-40.

14. Аминов И.Б., Рахимов С.З. Использование инновационных мультимедийных технологии для активизации познавательной деятельности студентов гуманитарных факультетов. Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибалардан фойдаланиш: муаммо ва ечимлар республика илмий-амалий масофавий онлайн конференцияси. 2020 йил 28-29 апрель, Гулистон, 2020. –Б.309-311.

15. Рахимов С. Мультимедиа дидактик воситалар ўқитиш сифатини оширувчи восита сифатида // “Таълимда ахборот технологиялари мавзусида республика конференцияси материаллари”, Бухоро, 2019, 19 ноябр, -Б.47-51.

16. Рахимов С. ОТМларда “Ахборот технологиялари” фанини мультимедиа дидактик воситалар асосида ўқитишнинг айрим усуллари // “XXI асрда илм-фан тараққиётининг ривожланиш истиқболлари ва уларда инновацияларнинг тутган ўрни” мавзусидаги Республика 9-илмий онлайн конференцияси. Тошкент, 2020, -Б.152-155.

17. Рахимов С. Тасвирларнинг математик моделлари // Ахборот коммуникация технологиялари ва дастурий таъминот яратишда инновацион ғоялар. Республика илмий-техник анжуманининг маърузалар тўплами, 16-17 апрель, 2019. –Б.124-127.

18. Рахимов С., Абдурахмонов М. Олий таълим муассасаларида Информатика фанини ўқитишда мультимедиа ўқув ресурсларининг ўрни // “Фаол инвестицион муҳитни шакллантиришда таълим, фан, ишлаб чиқариш интеграциясининг долзарб муаммолари” мавзусида ёш олимлар, докторантлар, мустақил тадқиқотчилар, магистрант ва иқтидорли талабаларнинг XVI республика илмий-конференцияси материаллари, 7 июнь, 2019. –Б.96-98.

19. Рахимов С.З. Мактабгача таълимда мультимедиа технологияларини қўллаш методикаси. Мактабгача таълим тизимини ривожлантиришда илмий-амалий инновацияларнинг педагогик аҳамияти халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. 2020 йил 11-12 ноябрь Самарқанд, СамДУ. –Б.305-308.

20. Рахимов С.З., Шукуров В.С. Мактабгача таълим соҳасида мультимедиа технологияларидан фойдаланиш методикаси. Таълим сифати самарадорлигини оширишда халқаро тажрибалардан фойдаланиш: муаммо ва

ечимлар. Республика илмий-амалий масофавий онлайн конференцияси (2020 йил 28-29 апрел), Гулистон, 2020. –Б.427-429.

21. Тайлаков Н.И., Рахимов С.З. Мультимедиали дидактик воситалар таълим сифатини оширувчи восита. “Инновационное развитие науки и образования” международная научно-практическая конференция. Сборник научных публикаций. –Казахстан, 2020. –С.271-273.

22. Тайлаков Н.И., Рахимов С.З. Таълимда мультимедиали дидактик воситалардан фойдаланишнинг имкониятлари. “Таълим тизимида инновацион ислохотлар: “Олимлар ва ёшлар нигоҳида” мавзусидаги Республика илмий-амалий онлайн конференцияси, 2020 йил 17 июнь. –Б.438-441 б.

Автореферат Самарқанд давлат университетининг “Илмий ахборотнома” журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилди (05.01.2022 йил).

2022 йил 5 январда босишга рухсат этилди:  
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60×84<sub>1/16</sub>.  
“Times” гарнитураси. Офсет босма усули.  
Ҳисоб-нашриёт т.: 3,0. Шартли б.т. 2,3.  
Адади 100 нусха. Буюртма №05/01.

---

СамДЧТИ нашр-матбаа марказида чоп этилди.  
Манзил: Самарқанд ш, Бўстонсарой кўчаси, 93.