

**ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМӢЙ ДАРАЖА БЕРУВЧИ PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 РАҚАМЛИ
КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМӢЙ КЕНГАШ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

НИЁЗОВ МУХАМАД БАХРОНОВИЧ

**АКАДЕМИК ЛИЦЕЙ ЎҚУВЧИЛАРИНИ WEB ТЕХНОЛОГИЯЛАР
АСОСИДА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.06 –Электрон таълим назарияси ва методикаси

**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**

**Contentus of dissertation abstract of doctor of
philosohy (PhD) on pedagogical sciences**

Ниёзов Мухамад Бахронович

Академик лицей ўқувчиларини web технологиялар асосида ўқитиш
методикасини такомиллаштириш

3

Ниязов Мухамад Бахронович

Совершенствование методики обучения учащихся академических
лицеев на основе веб-технологий.....

21

Niyozov Muxamad Bakhronovich

Improvement of teaching methods for students of academic lyceums on
the basis of web technologies.....

41

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ

List of published works.....

45

**ЖИЗЗАХ ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАБЕРУВЧИ PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 РАҚАМЛИ
КЕНГАШ АСОСИДАГИ БИР МАРТАЛИК ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

НИЁЗОВ МУХАМАД БАХРОНОВИЧ

**АКАДЕМИК ЛИЦЕЙ ЎҚУВЧИЛАРИНИ WEB ТЕХНОЛОГИЯЛАР
АСОСИДА ЎҚИТИШ МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

13.00.06 –Электрон таълим назарияси ва методикаси

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

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.2.PhD/Ped1595 рақами билан рўйхатга олинган.

Диссертация Гулистон давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.jspi.uz) ва "Ziynet" ахборот-таълим портали (www.ziynet.uz) манзилларига жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:

Тоштемиров Дониёр Эшбаевич
педагогика фанлари номзоди, доцент

Расмий оппонентлар:

Ҳамидов Жалил Абдурасулович
педагогика фанлари доктори, профессор

Хайтуллаева Нафиса Сахобиддиновна
педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)

Ётақчи ташкилот:

Қарши давлат университети

Диссертация ҳимояси Жиззах давлат педагогика институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 рақамли Илмий кенгаш асосидаги (бир марталик) илмий кенгашнинг 2021 йил "23" декабрь соат 16⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (Манзил: 130100, Жиззах шаҳри, Ш.Рашидов шоҳ кўчаси 4 уй, Тел.: (872) 226-13-57, 226-21-73; факс (872) 226-46-56; e-mail: jspi_info@umail.uz. Жиззах давлат педагогика институти. Бош ўқув бино, 2-қават, маъруза зали).

Диссертация билан Жиззах давлат педагогика институти ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (2 рақам билан рўйхатга олинган). Манзил: Манзил: 130100, Жиззах шаҳри, Ш.Рашидов шоҳ кўчаси, 4 уй, Тел.: (872) 226-13-57, 226-21-73; факс (871) 226-46-56.

Диссертация автореферати 2021 йил "14" 12 да тарқатилди.
(2021 йил "14" 12 даги 8 рақамли реестр баённомаси)



Ф.Н.Жўрақулов
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси, с.ф.д., доцент

Н.Х.Кушвақтов
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш котиби, п.ф.н., доцент

С.А.Товбоев
Илмий даражалар берувчи Илмий кенгашқошидаги илмий семинар раиси, т.ф.н., доцент

КИРИШ (фалсафа доктори(PhD)диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Жаҳонда нуфузли халқаро ташкилотлар ва ривожланган давлатлар таълим тизимига алоҳида эътибор бериб, ҳамкорликда 2030 йилгача таълим концепциясини қабул қилдилар. Концепцияда “Таълим жараёни ҳар қандай мамлакат тараққиётининг асосий ҳаракатлантирувчи кучи, манбаи ва стратегиясини белгиловчи фаолият” деб таъкидланган¹. Таълимни жаҳон андозалари даражасида сифатли ташкил этиш учун таълим олувчиларни замонавий талаблар асосида ахборот-таълим ресурслар билан таъминлаш, глобаллашган ахборот-таълим муҳити шароитида бемалол фаолият кўрсата олишга йўналтиришдан иборатдир.

Жаҳон таълим тизимида электрон ахборот-таълим ресурсларидан фойдаланиб, фанларнинг ўқув-методик таъминотини такомиллаштириш, таълим олувчиларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш, ўқув машғулотида ахборот-коммуникация технологияларидан унумли фойдаланиш масалалари тадқиқ қилинмоқда. Шунингдек, саноатда ишлаб чиқариш жараёнларини автоматлаштириш, ижтимоий ва иқтисодий соҳаларни ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида ривожлантириш, бошқарув жараёнига замонавий ахборот-коммуникация технологияларини жорий қилиш, турли соҳалар бўйича бўлажак касб эгаларига инновацион билимлар бериш орқали касбий кўникма ва малакаларни доимий такомиллаштириб бориш устувор вазифа сифатида белгиланган.

Мамлакатимизда таълим соҳасини ривожлантириш ва жаҳон андозалари даражасида фаолият олиб боришга алоҳида аҳамият берилмоқда. Юртимизда амалга оширилаётган кенг кўламли ислоҳотлар доирасида таълим ва фан соҳасини ривожлантириш мақсадида “мамлакатимиз узлуксиз таълим тизимини янада такомиллаштириш, меҳнат бозорининг замонавий эҳтиёжларига мос юқори малакали кадрлар тайёрлаш сиёсатини давом эттириш”² устувор вазифа сифатида белгиланаётганлиги, билимни эгаллашнинг замонавий методикаларини ишлаб чиқиш, таълим жараёнини такомиллаштиришга катта эътибор қаратилмоқда.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони, 2017 йил 14 мартдаги “Ўрта махсус, касб-хунар таълими муассасалари фаолиятини янада

¹Incheon Declaration Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813?posInSet=3&queryId=N-EXPLORE-a1c7c8fd-2218-4199-96d7-4c7d325025f2>

²Ўзбекистон 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.

такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-2829-сонли Қарори, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сонли Фармони, 2020 йил 3 декабрдаги “Иқтидорли ёшларни саралаб олиш тизими ва академик лицейлар фаолиятини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4910-сонли Қарори, шунингдек, мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни бажаришда ушбу диссертация тадқиқоти маълум даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Тадқиқот республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг «IV. Ахборотлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Ахборот технологиялари жадал ривожланиб бораётган ҳозирги даврда Web технологиялар асосида электрон ахборот-таълим ресурслари яратиш ва уларни ўқув жараёнига жорий этиш муҳим масалалардан биридир.

Таълим тизимига ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш, ўқитиш сифатини такомиллаштириш, масофали ўқитиш технологияси, электрон таълимнинг истиқболи, ривожланиш босқичлари ва унинг ўқув-методик таъминотини яратиш масалалари бўйича республикада, ҳамдўстлик мамлакатлари ва хорижий олимлар томонидан кўплаб илмий-тадқиқот ишлари бажарилган. Жумладан, республикада Web технологиялари асосида таълим жараёнини ташкил қилиш муаммолари бўйича А.Абдуқодиров, М.Арипов, У.Бегимкулов, М.Лутфуллаев, Н.Муслимов, Ф.Закирова, Ж.Ҳамидов, Н.Тайлоқов, М.Мамаражабов, О.Туракулов, Д.Тоштемиров, Д.Маматов, М.Файзиева, Н.Хайтуллаева, С.Алибоев, Н.Гафурова, А.Ҳайитов, Б.Суропов, У.Юлдашев ва бошқа бир қанча олимлар тадқиқотлар олиб бориб, илмий-методик асослари ишлаб чиқилган.

Ҳамдўстлик мамлакатларида А.А.Андреев, К.Е.Архипов, В.Е.Алексеев, Т.Ф.Бардина, А.Н.Горитов, Л.Зайниддинова, Е.Кузнецов, С.Крапивка, О.Лавров, В.Коноваленко, Ю.Р.Кофтан, М.Ниматулаев, М.Лапчик, Е.С.Полат, А.М.Тихинов, Т.Т.Везиров каби олимларнинг тадқиқот ишларида электрон таълим муҳитини шакллантириш, Web технологиялардан таълим жараёнида фойдаланиш муаммолари ўрганилган.

Хорижий олимлардан D.A.Boyarinov, R.England, J.H.Lee, M.Kimko, N.Hammond, A.Jones, J.Campo-Avila, M.Sigala ва бошқалар тадқиқотлар олиб боришган.

Тадқиқотнинг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режаси билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Гулистон давлат университети “Амалий математика ва ахборот технологиялари” кафедрасининг илмий-тадқиқот ишларининг режаси бўйича “Таълимда замонавий педагогик ва ахборот-коммуникация технологияларини татбиқ қилиш назарияси, услубиёти, моделлари, алгоритмлари, дастурий воситаларини ишлаб чиқиш ва амалиётга жорий этиш” номли тадқиқот доирасида амалга оширилган.

Тадқиқотнинг мақсади Академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда Web технологияларга асосланган электрон таълим ресурсларини яратиш ва ундан фойдаланиш методикасини такомиллаштириш.

Тадқиқотнинг вазифалари:

академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан Web технологияларга асосланган электрон таълим ресурсларига қўйиладиган асосий психологик-педагогик, дидактик, техник ва методик талабларни аниқлаш;

академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан ўқув жараёнида фойдаланиладиган электрон таълим ресурслари тузилмаси ва мазмунини такомиллаштириш;

web технологияларга асосланган электрон таълим ресурсларини ишлаб чиқиш ва уни академик лицейлар амалиётига жорий этиш методикасини ишлаб чиқиш;

академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини web технологиялари асосида ўқитиш самарадорлигини аниқловчи баҳолаш мезонлари ва кўрсаткичларини аниқлаш, илмий-методик тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти. Академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини web технологияларга асосланган электрон таълим ресурсларидан фойдаланиб ўқитиш жараёни.

Тадқиқотнинг предмети. Академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитиш бўйича web технологияларга асосланган электрон таълим ресурслари мазмуни, шакл, метод ва воситалари.

Тадқиқотнинг усуллари. тадқиқот давомида қўйилган мақсад ва вазифаларни амалга ошириш учун: муаммога доир ҳуқуқий-меъёрий ҳужжатлар, соҳага доир илмий ва методик адабиётлар, ДТС, ўқув режа ва дастурлар, ўқув-меъёрий ҳужжатлар, дарслик ва ўқув-методик адабиётларни қиёсий ўрганиш ва таҳлил қилиш, ижтимоий-педагогик (кузатиш, суҳбат, ташхислаш, сўровнома, тест), тажриба-синов, мониторинг натижаларини математик статистик қайта ишлаш методларидан фойдаланилди.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

академик лицейлар учун “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича Web технологияларга асосланган электрон таълим ресурслари яратишга оид талаблар ва тавсиялар психологик-педагогик, дидактик, техник ва методик жиҳатдан такомиллаштирилган ҳамда ташкилий тузилмаси яратилган;

академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда Web технологияларга асосланган электрон таълим ресурслари тузилмаси, назарий, амалий ва мустақил таълим машғулотларини ўтказиш методикаси “Blended learning (аралаш таълим)”³ технологиясини қўллаш асосида такомиллаштирилган;

академик лицейларучун “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан Web технологиялар асосида масофадан туриб ахборот-коммуникация технологиялари ёрдамида таълим олиш имконини берувчи очиқ таълим ресурси (платформа)нинг методик таъминоти такомиллаштирилган ва ишлаб чиқилган;

академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитиш самарадорлигини аниқловчи мезонлари ва кўрсаткичлари асосида web технологиялари имкониятларидан фойдаланиб баҳолаш тизими ишлаб чиқилган ва амалиётга жорий этилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитиш самарадорлигини оширишга хизмат қиладиган электрон таълим ресурси яратилган;

“Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан маъруза, амалий машғулотларини матнли, видео, анимация, тақдимот слайдлари ёрдамида касбий фаолиятга йўналтириб ўқитиш мазмунини такомиллаштиришга хизмат қиладиган методик таъминот ишлаб чиқилган;

“Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда электрон таълим ресурсини яратиш жараёни таҳлил қилиниб, улардан фойдаланиш учун кўрсатмалар берилган;

“Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишнинг баҳолаш мезонлари, воситалар сифатида тестлар ишлаб чиқилган ва таълим жараёнига жорий қилиниб самарадорлик аниқланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги нашр этилган ўқув ва услубий қўлланмалар, республика ва халқаро миқёсдаги илмий конференция материаллари тўпламлари, ОАК томонидан асосий илмий натижаларни чоп этиш учун тавсия қилинган илмий журналларда ҳамда хорижий илмий журналларда чоп этилган мақолалар, хулоса, таклиф ва

³ Blended learning масофавий таълим (Distance learning), синфхонадаги таълим (Face-to-Face learning) ва интернет орқали таълим (Online learning) дан иборат.

тавсияларнинг амалиётда жорий этилгани, олинган натижаларнинг ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқлангани билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти. “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ташкил этишга оид ўқув материаллари мазмуни ишлаб чиқилган ва уларнинг таълим олишдаги аҳамияти, унда илгари сурилган ғоялар ва тавсиялар ўқитиш усуллари ҳамда воситаларини такомиллаштиришда фойдаланиш мумкинлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти шундаки, ишлаб чиқилган электрон таълим ресурси (www.el-talim.uz), методик қўлланмалардан фойдаланиб “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан маъруза, амалий, мустақил таълимни ташкил этиш, академик лицей талабаларини ахборот-коммуникация технологияларини ўрганишга қизиқиши билан бирга ўз касбий фаолиятини самарали амалга оширишга хизмат қилади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.

Академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини web технологиялар асосида ўқитиш методикасини такомиллаштириш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

“Академик лицейларда Информатика ва ахборот технологиялари фанидан амалий машғулотларни ташкил этиш” номли методик қўлланмаси ва фан бўйича яратилган электрон ўқув-методик материаллар ҳамда электрон ўқитиш курси (масофали ўқитиш платформаси) академик лицейларда кундузги таълим шаклида ўқитиш воситаси сифатида масофадан ўқитиш элементларини жорий этган ҳолда назарий ва амалий билимларни ўқувчиларга етказишда кенг фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 28 декабрдаги № 89-03-5567 маълумотномаси). Натижада таълим мазмуни такомиллаштирилган ҳамда академик лицей талабаларининг билим ва амалий кўникмалари даражалари ошган;

“Информатика ва ахборот технологиялари” фани доирасида ўқув-методик материалларни дидактик ва техник талаблар асосида яратиш, ўқитишни модул тизимига асосланиб ташкил қилиш, ўқитишни ташкилий жиҳатларини йўлга қўйишда LCMS (ўқитишни ва ўқув контентини бошқариш тизимлари)дан фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2020 йил 28 декабрдаги № 89-03-5567 маълумотномаси). Натижада “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича электрон таълим ресурси яратилган (www.el-talim.uz).

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Тадқиқот натижалари 3 та халқаро ва 6 та республика илмий-амалий анжуманида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Тадқиқот

ишининг асосий мазмуни ва натижалари 1 та ўқув қўлланма, 1 та методик қўлланма, ОАК томонидан асосий илмий натижаларни чоп этиш учун тавсия қилинган илмий журналларда 5 та мақола (3 та республика ва 2 та хорижий журнал) ҳамда 11 та илмий-амалий анжуман материалларида ўз аксини топган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун тақдим этилган ушбу тадқиқот иши кириш, учта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат. Диссертациянинг умумий ҳажми 148 саҳифани ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида тадқиқотнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, мақсади ва вазибалари, объекти ва предмети аниқланган, ишнинг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларига мослиги кўрсатилган. Тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, амалиётга жорий этилиши, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **Академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда web технологиялардан фойдаланишнинг назарий жиҳатлари** деб номланган биринчи бобда республикамиз ва хорижий давлатларнинг педагог-олимлари ва амалиётчилари томонидан илмий асосланган тадқиқотлар таҳлил қилиниб, web технологияларни ташкил этувчилари ва уларнинг таълим жараёнидаги вазибалари аниқланди.

Академик лицейларда фаннинг асосий ўқув-услубий таъминоти Давлат таълим стандартлари, ўқув дастури, дарслик ва бошқа ўқув-услубий адабиётлардан иборат бўлиб, фанни ўқитиш амалий машғулотлар орқали амалга оширилмоқда.

Бугунги кунда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда янги ўқитиш методларидан самарали фойдаланиб, ўқувчилар билим савиясини ошириш зарурияти бугунги кунда долзарблигича қолмоқда. Муаммони ҳал этиш йўлларида бири web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларида масофали ўқитишни ташкил қилишда умумлаштирилган ўқитиш технологиялари ва тизимлари яратиш муҳим аҳамиятга эга. Умумлаштирилган ўқитиш технологиялари ва тизимларига web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларида жойлаштирилган ўқув дастурлари, режалар, дарсликлар, ўқув ва методик қўлланмалар, семинар, амалий машғулотлари мазмуни, тест тизимлари мажмуасини келтириш мумкин. Шунинг учун web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ўқувчилар

ва педагогларни мутлақо янги ўқув-услугий воситалар билан таъминлашга хизмат қилади.

Web технологияларнинг таълимдаги ўрни кўп қиррали бўлиб, уни қуйидагича таснифлаш мумкин: web технологиялар ахборот, жумладан ўқувчига зарур бўлган ўқув материалларини тез етказиб бериш; ахборот коммуникацион технологияларини қўллаш компетенцияларини шакллантириш ва ривожлантириш; шахснинг ўз-ўзини ривожлантириши; таълим муҳитининг очиклигини, адаптивлигини таъминлаш ҳисобланади. web технологиялар таълим жараёнига ижобий таъсир кўрсатиб, у ўқувчи – талаба шахсига йўналтирилган таълимни танлаш имкониятини беради.

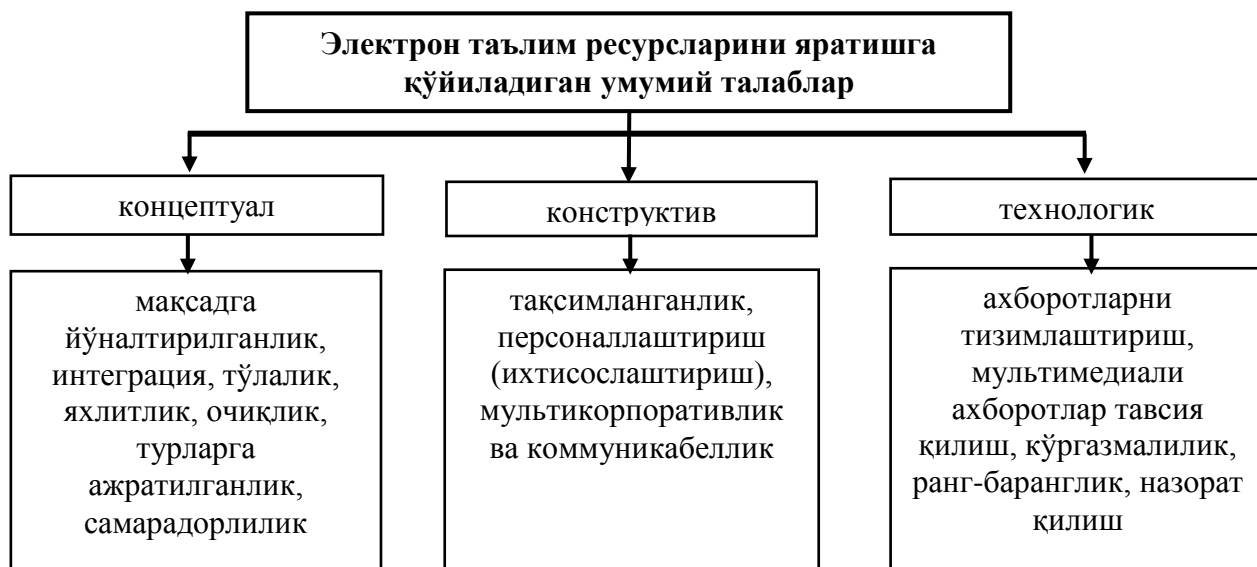
Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари - таълим соҳаси бўйича фаолият юритувчи ва шу соҳада интерфаол хизмат кўрсатувчи, ахборот ресурслари ва таълимга оид саҳифалар, сайтлар ва таълим порталлари билан тўғридан-тўғри боғланадиган интернет ресурсидир. Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари масофавий таълим, синфхонадаги таълим ва интернет орқали ўқитиш амалга ошириладиган таълим муассасалари ўқув жараёнини ташкил этиш ва бошқариш, унинг тузилмалари, ўқув режа ва дастурлар, ўқув материаллари, тестлар ва бошқалар ҳақида веб ресурслар мажмуаси жойлаштирилади. Тадқиқотларимиз мобайнида давлат таълим стандарти талаблари асосида яратилган ўқув дастури мазмунидан келиб чиқиб, “Информатика ва ахборот технологиялари” фанининг мазмуни web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларига жойлаштирилган.

“Информатика ва ахборот технологиялари” фанига оид таянч ва фанга оид компетенциялар қуйидагилардан иборат:

- коммуникатив компетенция;
- ахборотлар билан ишлаш компетенция;
- ўзини ўзи ривожлантириш компетенция;
- ижтимоий фаол фукаролик компетенция;
- миллий ва умуммаданий компетенция;
- фанга оид компетенция.

Ҳозирги кунда республикамизнинг барча академик лицейлар замонавий компьютер технологиялари билан жиҳозлашга алоҳида эътибор қаратилаётганлигини ҳисобга олиб, ўқувчилар “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан дарс жараёнида ва дарсдан ташқари вақтларда мустақил таълим олишлари учун таълим тизимида масофали ўқитиш технологияларини жорий этиш мақсадида электрон таълим ресурслари яратиш муҳим масалалардан бири ҳисобланади. Тадқиқот давомида web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари таркибида турли хил курслар, назарий ва амалий мазмундаги материаллар, билимларни мустаҳкамлаш учун топшириқлар мазмунини ишлаб чиқиш,

унга жойлаштириш ва улардан фойдаланиш бўйича методик ишланмалар, тавсиялар зарурлиги, шунингдек, бу соҳадаги илмий изланишлар олиб борилаётганлиги, ривожланган мамлакатлар сингари ўқувчиларни web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларидан фойдаланиб, амалиётга масофавий таълим, синфхонадаги таълим ва интернет орқали ўқитишни жорий қилиш билан мустақил билимларини мустаҳкамлашга ҳамда ўқув-услубий ресурсларни яратиш зарурлиги мазкур тадқиқот ишининг вазифаларини белгилади.



1-расм. Электрон таълим ресурсларини яратишга қўйиладиган умумий талаблар

Диссертациннинг иккинчи боби “**Web технологиялар асосида электрон ахборот-таълим ресурслари яратиш ва ундан “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда фойдаланиш методикаси**” деб номланган бўлиб, кузатишлар таълим тизимида ахборот-коммуникация технологиялари орқали ўқув жараёнини ташкил қилиш анъанавий ўқитиш услубига нисбатан самарали эканлигини кўрсатмоқда. Бунда ўқувчиларга билим беришда ўқув материалларни турли хил кўринишларда етказиб беришнинг имкониятини алоҳида эътироф этиш керак. Компьютерда овоз, ҳаракат, кўргазмали материаллар интеграцияси ўқув жараёнининг янги ўзига хос имкониятини ҳосил қилади, унинг такомиллашуви ва ривожланиши ўқувчиларни ўқув жараёнида фаол иштирок этишни янада кенгайтиради.

Ахборот-коммуникация технологиялари орқали масофавий таълим, синфхонадаги таълим ва интернет орқали ўқитиш жараёнини ташкил қилишда электрон таълим ресурслари, электрон дарсликлар ва виртуал стендларнинг яратилишига алоҳида эътибор бериш керак. Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ва унда жойлашган электрон ёки мултимедиали электрон дарсликлар асосида

ўқув жараёнини ташкил қилиш, анъанавий ўқитишга нисбатан ўзининг бир қанча афзаллик томонлари борлигини кўрсатади. Уларга қуйидагиларни келтириш мумкин:

- ўқитувчига ўқув материалларини ўқувчиларга етказиб беришда бирмунча енгиллаштирилиши;

- дарс жараёнида берилаётган ўқув материалларнинг такрорий ҳолда намойиш қилиш имкониятининг мавжудлиги;

- ўқувчилар ўзлаштириш даражасининг юқори бўлишига эришиш;

- мультимедиали электрон дарсликлар таркибида кўргазмали виртуал стендлар ташкил қилиш имконияти;

- амалий машғулотларни видео, аудио ва анимацияли воситалар орқали қизиқарли ташкил қилиш имконияти;

- тавсия қилинган ўқув материалларидан оммавий тарзда фойдаланиш, яъни тармоқ технологиялари ёрдамида бир ёки бир нечта аудиторияда ва гуруҳларда фойдаланиш имкониятининг мавжудлиги;

- ўқув материаллари маълумотлар тўпламини тезкор равишда ўзгартириб, янги ахборот заҳираларини киритиш имкониятининг мавжудлиги;

- амалий машғулотлар мобайнида маъруза материалларига ўтиш имкониятининг яратилиши;

- масофавий таълим, синфхонадаги таълим орқали ўқитиш учун асосий воситалардан бири сифатида фойдаланиш имконияти;

- таълим олувчиларнинг индивидуал билимларини баҳолаш, назорат қилиш ва бошқалар.

Бундай имкониятларга эга бўлган ўқув материалларини масофавий таълим, синфхонадаги таълим орқали ўқитишга татбиқ этиш, бир вақтнинг ўзида ўқувчиларга ўқув материалларини кўриш, ўқиш, эшитиш, мулоҳаза қилиш ва қайта-қайта такрорлаб ўз билимларини ошириш имкониятларини яратади. Ахборот технологияларини ўқув жараёнига қўлланилиши, айниқса мультимедиали воситалардан фойдаланиш ўқув жараёнининг дидактик кўринишда тасвирлаш учун жуда катта имкониятлар яратади.

“Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда ўқув машғулотларида фойдаланиш учун тавсия қилинаётган web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларининг тузилмаси 2-расмда келтирилган.

Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари дидактик материалларини тайёрлаш ва ундан фойдаланишни йўлга қўйишнинг босқичлари қуйидагилардан иборат бўлади:

- web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари услубий таъминоти мазмунини ишлаб чиқиш;

- электрон таълим ресурсларидан фойдаланиш бўйича услубий кўрсатмалар тайёрлаш;

- тажриба-синов майдонларида тажрибадан ўтказиш;
- web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларини расмий рўйхатдан ўтказиш.

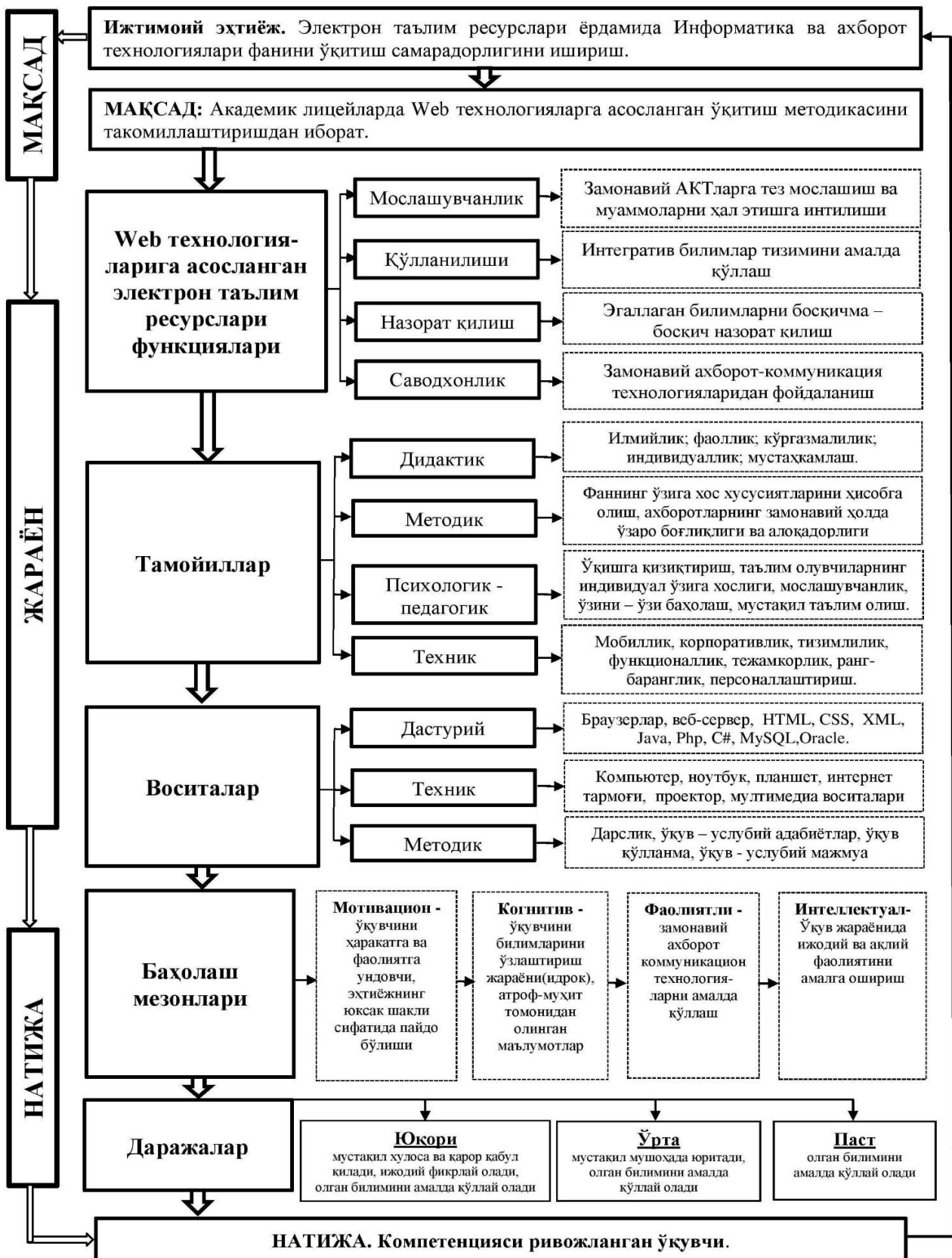
Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари дидактик материалларининг услубий таъминоти таркибий қисмига маъруза, амалий, лаборатория ва мустақил таълим машғулоти ишланмаларидан ташкил топади.

Электрон таълим ресурслари ёрдамида фанни ўқитишни ўзига хослигини акс эттирувчи умумлашган модели 3-расмда келтирилган.



2-расм. “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича Web технологияларга асосланган электрон таълим ресурсларининг тузилмаси

Тадқиқот ишимизда web технологиялар асосида “Информатика ва ахборот технологиялари” фани мисолида яратилган электрон таълим ресурсларидан қуйидаги кетма-кетликда фойдаланиш мумкин: Интернет тармоғига уланган ихтиёрий компьютердан браузер дастури (Internet Explorer, Google Chrome, Opera ёки бошқа дастурлар) ишга туширилади, адреслар қаторига <http://www.el-talim.uz> кўринишдаги буйруқ берилади ва экранда “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларининг бош саҳифаси пайдо бўлади.



3-расм. “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини web технологиялар асосида ўқитиш методикасини такомиллаштириш модели

Бош ойнади “Бош саҳифа”, “Янгиликлар”, “Тизим ҳақида”, “Боғланиш”, “Электрон таълим”, “Таълим ресурслари”, “Ҳуқуқий ҳужжатлар”, “Таклиф ва мулоҳазалар” каби бўлимларидан ташкил топган.

“Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитиш бўйича тўпланган тажриба ва методик ёндашувлар таҳлили: ҳар бир мавзу бўйича методик ишланмалар тайёрлаш; ўқитувчи томонидан ҳар бир талабанинг ўқув фаолиятини индивидуал қўллаб – қувватланишини ташкил этиш; яратилган электрон таълим ресурсларидан фойдаланган ҳолда ўқув машғулотларини ва мустақил таълимни ташкил этиш ҳамда электрон таълим ресурсларини яратиш каби муҳим вазифаларни амалга ошириш зарурлигини кўрсатди.

Диссертациянинг **“Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва унинг самарадорлигини аниқлаш”** деб номланган учинчи бобда педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш методикаси ва натижалари таҳлили келтирилган.

Тадқиқот иши бўйича педагогик тажриба-синов ишлари тўрт босқичда амалга оширилди.

Биринчи босқич – ташхис ва башорат қилиш босқичи (2016-2017 йиллар). Тадқиқотнинг биринчи босқичида фаннинг ДТСга мос ўқув дастури, дарсликлар, ўқув ва методик қўлланмалар мазмуни ўрганиб чиқилди ҳамда улардан фойдаланиш бўйича муаммолар аниқланди. Ўрганилган муаммолар асосида тадқиқот мавзуси таҳлил қилиниб, тадқиқотнинг мақсади, объекти, предмети, илмий фарази ва вазифалари аниқланди.

Иккинчи босқич – ташкилий-тайёргарлик босқичи (2017-2018 йиллар). Педагогик тажриба-синов майдони сифатида Гулистон давлат университети қошидаги академик лицейи, Жиззах давлат педагогика институти қошидаги академик лицейларида дастлаб фан бўйича ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражаларини аниқлаш ишлари амалга оширилди. Дастлабки билим даражалари аниқланиб, мақсад бўйича кейинги босқичларда фаолият давом эттирилди.

Учинчи босқич – амалий, шакллантирувчи ва назорат қилувчи босқичи (2018-2019 йиллар). Юқорида белгилаб олинган мақсадга кўра фанни ўқитишни Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларидан фойдаланиб ташкил этишга оид ўқув материаллари мазмуни, ўқитиш учун web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари тузилмаси, дидактик материаллари ва улардан фойдаланиш методикаси ишлаб чиқилди ва амалда қўлланилди. Тадқиқот давомида web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ва ундан фойдаланиш бўйича тажриба-синов ишлари ўтказилди.

Тўртинчи босқич – умумлаштирувчи-якуний босқичи (2019-2020 йиллар). Тадқиқотнинг тўртинчи босқичида тадқиқот давомида web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ва ундан фойдаланиш бўйича тажриба-синов ишлари натижалари ўрганилиб, таҳлил этилди. Бу босқичнинг асосий мақсади ўтказилган тажрибаларнинг сифатини миқдор жиҳатдан таҳлил қилиб, сифат кўрсаткичлари бўйича хулоса чиқаришдан иборат.

Педагогик тажриба-синов ишларида ҳар бир академик лицейдан иккитадан гуруҳ танлаб олинди. Гуруҳларнинг бири тажриба гуруҳи, иккинчиси назорат гуруҳи, деб олинди. Назорат гуруҳларида ўқув жараёни анъанавий ҳолда, тажриба гуруҳларида ҳар бир дарс анъанавий ўқитишдан ташқари, ўқув жараёнига web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларини жорий қилиш орқали амалга оширилди. Тадқиқот давомида яратилган web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ва ундан фойдаланиш бўйича тажриба-синов ишлари ўтказилди.

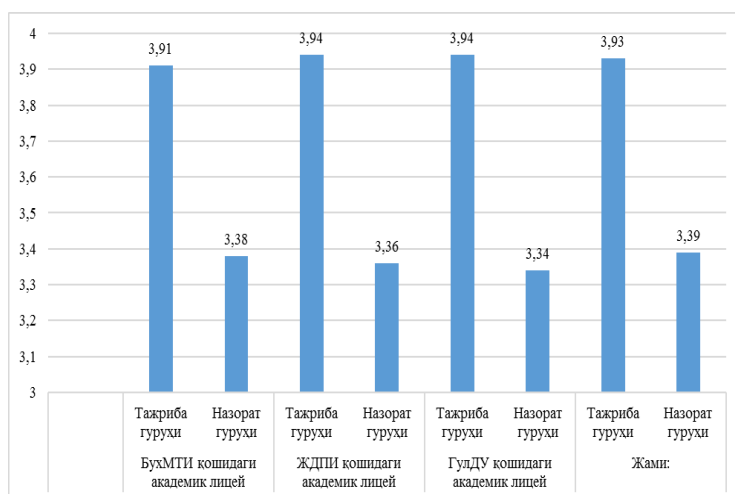
1-жадвал

Академик лицей ўқувчиларининг “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан якуний ўртача баҳо бўйича натижалари

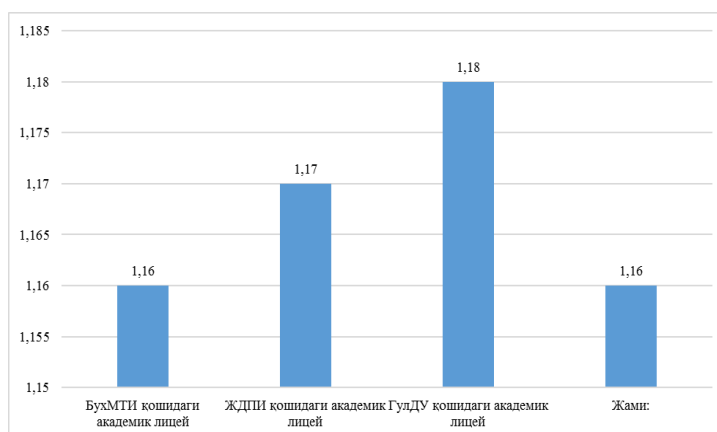
Академик лицейлар номи	Гуруҳлар	Ўқувчилар сони	Баҳолаш даражалари				Ўртача қиймат	Самарадорлик
			5	4	3	2		
Бух МТИ қошидаги академик лицей	Тажриба	35	7	18	10	0	3,91	1,16
	Назорат	36	5	9	18	4	3,38	
ЖДПИ қошидаги академик лицей	Тажриба	33	7	17	9	0	3,94	1,17
	Назорат	34	4	8	18	4	3,36	
ГулДУ қошидаги академик лицей	Тажриба	34	8	17	9	0	3,94	1,18
	Назорат	34	4	10	17	3	3,34	
Жами:	Тажриба	102	22	51	28	1	3,93	1,16
	Назорат	104	12	28	53	11	3,39	

Педагогик тажриба-синов ишларига 3 та академик лицейдан 6 та гуруҳ жалб қилинди. Бунда тажриба гуруҳида 3 та академик лицейдан 102 нафар ўқувчи, назорат гуруҳида 3 та академик лицейдан 104 нафар ўқувчи иштирок этди. Тест синовини саволлари web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларининг “Тест” бўлимида дастурлаштирилган ҳолда жойлаштирилди. Тест тизимининг математик модели, дастурий таъминоти тузилмаси ва тест топшириқларидан намуналар ишлаб чиқилди. Баҳолаш юз баллик рейтинг тизимида олиб борилди ва хулосалар беш баллик тизимда чиқарилди.

Юқоридаги жадвалга асосан, тажриба-синов ишлари олиб борилган академик лицейлар ўқувчиларининг якуний баҳолашга нисбатан ўзлаштириш кўрсаткичлари диаграммаси 4-расмда тасвирланган.



4-расм. Тажриба-синов ишлари натижаларининг ўртача қиймат натижалари диаграммаси



5-расм. Тажриба-синов ишлари натижаларининг самарадорлик кўрсаткичлари диаграммаси

ХУЛОСА

Олиб борилган илмий-тадқиқот ишимизнинг асосий натижалари юзасидан қуйидаги хулосаларни чиқариш мумкин:

1. Ўқувчилар учун электрон таълим муҳити кўлами кенгайиб бораётган даврда web технологияларига асосланган таълим олиш воситаларини яратиш ва улардан самарали фойдаланиш зарурлиги ҳозирги куннинг асосий талабларидан бири эканлиги аниқланди.

2. Фанларни ўзлаштиришда самарадорликка эришиш учун ўқувчиларга мустақил ўқув фаолиятларини ривожлантиришни таъминлаш зарурлиги аниқланди. Ўқувчиларнинг мустақил ўқув фаолиятларини

ривожлантиришда web технологияларининг таркибий қисмларидан бири замонавий ахборот коммуникацион технологиялардан фойдаланиш етакчи ўрин эгаллаши асослаб берилди. Академик лицейларда “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитиш самарадорлигига эришиш учун методик тавсиялар ишлаб чиқилди.

3. Академик лицейларда ўқувчилар учун “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича назарий ва амалий билимларни шакллантирувчи ҳамда маълумотлар базаси билан таъминловчи электрон таълим ресурслари яратилди. “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан назарий, амалий ва мустақил таълим машғулотларини ўтказиш, машғулотлар учун ишланмалар тайёрлаш бўйича методик тавсиялар ишлаб чиқилди.

4. “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан назарий, амалий машғулотларини ташкил этиш ҳамда уларни жорий қилишда электрон таълим ресурсларидан фойдаланишнинг методик тизими ишлаб чиқилди. Ўқитувчилар маъруза машғулотларини ташкил қилишда ўқитиш воситаси сифатида электрон таълим ресурсларида мавжуд маъруза матнлари ва тақдимот материалларидан фойдаланиши, амалий ва лаборатория машғулотлари учун методик ишланмалар, топшириқлар тўпламини ҳам электрон таълим ресурсларининг тегишли базаларидан олишлари мумкин. Шунингдек, электрон таълим ресурсларида ўқувчиларга мустақил таълим олишлари учун мустақил иш топшириқлари ҳам тавсия этилган. Электрон таълим ресурсларида “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича ўқитувчилар ва ўқувчилар учун керакли ахборот ресурслардан фойдаланишга шароит яратилган.

5. “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитиш жараёни электрон таълим ресурсларидан фойдаланган ҳолда олиб борилганда, ўқувчиларнинг ахборот олиш ҳажми кенгайиб, ўзлаштиришнинг сифат кўрсаткичлари юқори бўлиши асосланди. Электрон таълим ресурсларида “Информатика ва ахборот технологиялари” фанидан ҳар бир мавзу бўйича бериладиган ахборотлар кўргазмали воситалар ёрдамида баён қилинган бўлиб, мавзуга доир ахборотларни ўзлаштириш даражаси мавзунинг охирида автоматлаштирилган тизим орқали аниқланди.

6. Ўқувчиларнинг дарсда ва дарсдан ташқари вақтларда мустақил таълим олишида электрон таълим ресурслари асосий манба бўлиши амалда исботланди. Электрон таълим ресурсларида “Информатика ва ахборот

технологиялари” фани бўйича ДТС ва ўқув дастурлари доирасида асосий ва қўшимча материаллар жойлаштирилди. Бунда асосий мақсад мустақил таълим, масофавий таълим, синфхонадаги таълим олишга қаратилди.

7. Таълим тизимида “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишнинг ўқув-услубий манбаси сифатида электрон таълим ресурслари асосий ўринда бўлиши кераклиги амалда кўрсатиб берилди. Шунингдек, web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари ўқувчиларнинг ўз билимларини ошириш ва ўзини ўзи назорат қилиш масалаларида асосий ўқув манбаси бўлиб хизмат қилиши аниқланди.

8. Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларининг ўқув жараёнида қўлланилиши натижасида ўқувчилар билим даражаларининг ошишига эришилди. Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурслари асосий ўқитиш воситаси сифатида қаралиб, ишлаб чиқилган методикадан фойдаланиб таълимни ташкил этиш, амалга ошириш, назорат қилиш ва унинг самарадорлигини ўрганиш мақсадида педагогик тажриба-синов ишлари олиб борилди. Тажриба-синов ишларида назорат ишларининг натижалари миқдор ва сифат жиҳатдан ўрганилиб, таҳлил қилинди. Тажриба-синов ишлари натижалари математик статистика методлари ёрдамида қайта ишланганда тажриба гуруҳи ўқувчиларининг ўзлаштириш даражалари назорат гуруҳи ўқувчиларига нисбатан юқори бўлганлиги амалда исботланди.

Мазкур хулосаларга таянган ҳолда академик лицейларда ўқув жараёнининг самарадорлигини ошириш учун қуйидаги **тавсияларни** бериш мумкин:

- “Информатика ва ахборот технологиялари” фани бўйича мавжуд дарсликлар ва ўқув қўлланмалар асосида замонавий электрон ўқув-услубий мажмуалар яратиш ва улардан ўқув жараёнида фойдаланишни кенг жорий этиш;

- “Информатика ва ахборот технологиялари” фанини ўқитишда кундузги ва масофали ўқитиш шаклларида ҳамкорликда яъни Blended learning технологиясидан фойдаланиш,

- дарс жараёнида ва дарсдан ташқари вақтларда узлуксиз мустақил таълимга йўналтирилган электрон таълим ресурсларидан фойдаланиш;

- таълим тизимида барча фанлардан тавсия қилинган Web технологиялар асосида яратилган электрон таълим ресурсларига ўхшаш замонавий ахборот ресурслар яратиш ва ўқув жараёнига жорий қилиш.

**РАЗОВЫЙ НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 ПРИ ДЖИЗАКСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННО ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

ГУЛИСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НИЯЗОВ МУХАМАД БАХРОНОВИЧ

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ УЧАЩИХСЯ
АКАДЕМИЧЕСКИХ ЛИЦЕЕВ НА ОСНОВЕ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ**

13.00.06 –Теория и методика электронного образования

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

Джизак - 2021

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована под номером № В2020.2.PhD/Ped1595 в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Узбекистана.

Диссертация доктора философии (PhD) выполнена в Гулистанском государственном университете (ГулГУ).

Автореферат диссертации доктора философии (PhD) на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета при (www.jspi.uz) и информационно-образовательном портале «ZiyoNet» по адресу (www.ziynet.uz).

Научный руководитель:

Тоштемуров Дониёр Эшбаевич
кандидат педагогических наук, доцент

Официальные оппоненты:

Хамидов Жалил Абдурасулович
доктор педагогических наук, профессор

Хайтуллаева Нафиса Сахобиддиновна
доктор философии педагогических наук (PhD)

Ведущая организация:

Каршинский государственный университет

Защита диссертации состоится "23" декабря 2021 г. в 16⁰⁰ часов на заседании Научного совета PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 при Джизакском государственном педагогическом институте (Адрес: 130100, г. Джизак, ул. Ш. Рашидова, 4-дом. Тел.: (872) 226-13-57, 226-21-73; факс: (871) 226-21-73; e-mail: jspi@umail.uz), Главное здание Джизакского педагогического института, 2-этаж, лекционный зал.

Докторская диссертация зарегистрирована в Информационно-ресурсном центре Джизакского государственного педагогического института за № 2, с которой можно ознакомиться в ИРЦ. Адрес: 130100, г. Джизак, ул. Ш. Рашидова, 4-дом. Тел.: (872) 226-13-57, 226-21-73; факс: (871) 226-21-73; e-mail: jspi@umail.uz.

Автореферат диссертации разослан "14" "12" 2021 года.
(Протокол рассылки № 8 от "14" "12" 2021 года).



Ф.Н. Джуракулов
Председатель научного совета по
присуждению учёной степени,
д.п.н., доцент

Н.Х. Кушвактов
Заместитель секретаря научного совета
по присуждению учёной степени,
к.п.н., доцент

С.А. Товбоев
Председатель научного семинара
при научном совете по присуждению
учёной степени, к.т.н., доцент

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. Всемирно известные международные организации и развитые страны уделили особое внимание системе образования и совместно приняли концепцию образования до 2030 года. В концепции говорится, что «образовательный процесс - это деятельность, которая определяет главную движущую силу, источник и стратегию развития любой страны»⁴. В целях обеспечения качественной организации образования на уровне мировых стандартов это выражение предоставления получателям образования информационных и образовательных ресурсов на основе современных требований и направления их на свободную работу в условиях глобализированной информационно-образовательной среды.

В мировой системе образования исследуются вопросы совершенствования учебно-методического обеспечения наук, развития профессиональной компетентности получателей образования, эффективного использования информационно-коммуникационных технологий в обучении с использованием электронных информационно-образовательных ресурсов. Также приоритетной задачей определена автоматизация производственных процессов в промышленности, развитие социальной и экономической сфер с помощью информационно-коммуникационных технологий, внедрение современных информационно-коммуникационных технологий в процесс управления, постоянное совершенствование профессиональных навыков и умений путем предоставления инновационных знаний будущим специалистам в различных областях.

Особое значение придается развитию образовательной сферы в нашей стране и ее деятельности на уровне мировых стандартов. В целях развития сферы образования и науки в рамках проводимых в нашей стране масштабных реформ большое внимание уделяется тому, что «дальнейшее совершенствование системы непрерывного образования нашей страны, продолжение политики подготовки высококвалифицированных кадров, соответствующих современным потребностям рынка труда»⁵ определено в качестве приоритетной задачи,

Указ Президента Республики Узбекистан УП № 4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, УП №2829 «О мерах по совершенствованию деятельности средне-специального, профессионального образования» от 14 марта 2017 года, УП №5847 «Об утверждении концепции развития высшего

⁴Incheon Declaration Education 2030: Towards inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233813?posInSet=3&queryId=N-EXPLORE-a1c7c8fd-2218-4199-96d7-4c7d325025f2>

⁵УП-4947 Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан». Сборник документов законов Республики Узбекистан, 2017 г. №6.

образования Республики Узбекистан до 2030 года” от 8 октября 2019 года, УП №4910 “О системе отбора талантливых молодежи меры совершенствования деятельности академических лицеев” от 3 декабря 2020 года, а также другие нормативные документы, связанные с этой деятельностью, в определенной степени служат выполнению задач, указанных в исследовании данной диссертационной работы

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий Республики Узбекистан. Настоящая научно-исследовательская работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями развития науки и технологий Республики Узбекистан «IV. Информатизация и развитие информационно-коммуникационных технологий».

Степень изученности проблемы является одним из важных вопросов в нынешний период стремительного развития информационных технологий, создания электронных информационно-образовательных ресурсов на основе Web технологий и их внедрения в образовательный процесс.

В республике, СНГ и зарубежных странах исследовательские работы были проведены по вопросам внедрения информационно-коммуникационных технологий в систему образования, повышения качества образования, технологий дистанционного обучения, перспектив электронного обучения, этапов развития и создания его учебно-методического обеспечения. В частности, проблемы организации учебного процесса на основе Web-технологий в республике проводились А.Абдукадыров, М.Арипов, У.Бегимкулов, М.Лутфуллаев, Н.Муслимов, Ф.Закирова, Дж.Хамидов, Н.Тайлаков, М.Мамараджабов, А.Туракулов, Д.Тоштемиров, Д.Маматов, М.Файзиева, Н.Хайтуллаева, С.Алибаев, Н.Гафурова, А.Хайитов, Б.Суропов, У.Юлдашев и многими другими учеными проведены исследования и разработаны научно-методические основы.

В странах СНГ исследовательские работы по вопросам формирования электронной образовательной среды, использования web технологий в образовательном процессе проводились А.А.Андреев, К.Е.Архипов, В.Е.Алексеев, Т.Ф.Бардиной, А.Н.Горитов, Л.Зайнидиновой, Е.Кузнецов, С.Крапивка, О.Лавров, В.Коноваленко, Ю.Р.Кофтан, М.Ниматулаев, М.Лапчик, Е.С.Полат, А.М.Тихинов, Т.Т.Везиров.

В зарубежных странах исследовательские работы проводились учеными такими как, D.A.Boyarinov, R.England, J.H.Lee, M.Kimko, N.Hammond, A.Jones, J.Campo-Avila, M.Sigalaи другими.

Связь диссертационного исследования с планами научно-исследовательских работ высшего учебного заведения. Диссертационная работа выполнена в рамках плана научно-

исследовательских работ прикладных проектов Гулистанского государственного университета кафедры “Прикладная математика и информационные технологии” «Теория, методология, модели, алгоритмы, применение современных педагогических и информационно-коммуникационных технологий в образовании и внедрение в практику».

Целью исследования настоящей диссертационной работы является совершенствование методологии создания и использования электронных образовательных ресурсов на основе web технологий при преподавании предмета «Информатика и информационные технологии» в академических лицеях.

Задачами исследования являются:

определение основных психолого-педагогических, дидактических, технических и методических требований к электронным учебным ресурсам на основе web технологий по предмету «Информатика и информационные технологии» в академических лицеях;

совершенствование структуры и содержания электронных образовательных ресурсов, используемых в учебном процессе по предмету «Информатика и информационные технологии» в академических лицеях;

разработка электронных образовательных ресурсов на основе web технологий и внедрение их в практику академических лицеев;

определение критерий и показателей оценки эффективности преподавания предмета «Информатика и информационные технологии» в академических лицеях на основе web технологий, разработка научно-методических рекомендаций.

Объектами исследования является процесс преподавания предмета «Информатика и информационные технологии» в академических лицеях с использованием электронных образовательных ресурсов на основе web технологий.

Предметом исследования являются содержание, форма, метод и средства электронных образовательных ресурсов на основе web технологий для преподавания информатики и информационных технологий в академических лицеях.

Методы исследования. Для реализации целей и задач, поставленных в ходе исследования, использовались: нормативно-правовые документы по рассматриваемому вопросу, научно-методическая литература по данной сфере, ГОС, учебные планы и программы, учебно-нормативные документы, сравнительное изучение и анализ учебников и учебно-методической литературы, социально-педагогические (наблюдение, беседа, диагностика, анкетирование, тестирование), экспериментально-тестовые, математико-статистическая обработка результатов мониторинга.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

требования и рекомендации по созданию электронных образовательных ресурсов на основе web технологий по предмету «Информатика и информационные технологии» для академических лицеев, психолого-педагогических, дидактических, технических и методически усовершенствованных и созданных организационных структур;

улучшена структура электронных учебных ресурсов на основе web технологий при преподавании предмета «Информатика и информационные технологии» в академических лицеях, усовершенствована методология проведения теоретических, практических и самостоятельных учебных занятий на основе применения технологии «Blended learning (Смешанное обучение)»⁶;

усовершенствовано и развито методическое обеспечение ресурса (платформы) открытого образования, позволяющего академическим лицам получать образование по предмету «Информатика и информационные технологии» на основе web технологий дистанционно с использованием информационно-коммуникационных технологий;

в академических лицеях разработана и внедрена в практику система оценки предмета «Информатика и информационные технологии» с использованием возможностей web технологий на основе критериев и показателей, определяющих эффективность преподавания.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

создан электронный учебный ресурс в академических лицеях, который служит повышению эффективности преподавания предмета «Информатика и информационные технологии»;

с помощью текстового, видео, анимации, презентационных слайдов лекций, практических занятий по предмету «Информатика и информационные технологии» разработано методическое положение, которое послужило совершенствованию содержания обучения по направлению профессиональной деятельности;

проанализирован процесс создания электронного учебного ресурса при преподавании предмета «Информатика и информационные технологии» и даны инструкции по их использованию;

разработаны внедрены в учебный процесс критерии оценки преподавания предмета «Информатика и информационные технологии», как критерии, средства и определена эффективность.

Достоверность полученных результатов обосновывается опубликованными учебно-методическими пособиями, сборниками материалов республиканских и международных научных конференций,

⁶Blended learning состоит из дистанционного обучения (Distance learning), образования в классе (Face-to-Face learning) и образования через интернет (Online learning) даниборат.

статьями, выводами, предложениями и рекомендациями, опубликованными в научных журналах и зарубежных научных журналах, рекомендованных ВАК Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов, результаты которых подтверждены компетентными организациями.

Научная и практическая значимость результатов исследования.

Научная значимость исследования является разработкой содержания учебных материалов по организации электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий по предмету «Информатика и информационные технологии», и их значение в образовании, идеи и рекомендации.

Практическая значимость исследования заключается в том, что разработанный электронный учебный ресурс (www.el-talim.uz), организация лекций, практических занятий, самостоятельного обучения по предмету «Информатика и информационные технологии» с использованием методических средств, наряду с интересом учащихся академических лицеев к изучению информационно-коммуникационных технологий, служит эффективному осуществлению их профессиональной деятельности

Внедрение результатов исследования.

Данная диссертационная работа посвящена результатам исследований на основе научных результатов, полученных в академических лицеях по совершенствованию методики преподавания предмета «Информатика и информационные технологии» на основе web-технологий:

Разработаны и использовались методическое пособие «Организация практических занятий по предмету информатика и информационные технологии в академических лицеях» и электронные учебно-методические материалы, созданные по предмету, а также курс электронного обучения (платформа дистанционного обучения) в академических лицеях для передачи теоретических и практических знаний учащимся с внедрением элементов дистанционного обучения в качестве учебного пособия (Справка № 89-03-5567 Министерства Высшего и средне-специального образования от 28 декабря 2020 года). В результате улучшилось содержание образования и повышена уровень знаний и практических навыков учащихся академического лицея;

Созданы учебно-методические материалы на основе дидактических и технических требований, организация обучения на основе модульной системы, установление LCMS (система управления преподавания и учебного контента) организационных аспектов обучения (справка №89-03-5567 Министерства высшего и среднего специального образования от 28 декабря 2020 года) в рамках предмета «Информатика и информационные технологии». В результате создан электронный учебный ресурс по

предмету «Информатика и информационные технологии» (www.el-talim.uz).

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования были обсуждены в 3 международных и 6 республиканских научно-практических конференциях.

Опубликованность результатов исследования. Всего по теме диссертации опубликовано 1 учебник, 1 методическое пособие, 5 статей (3 республиканских и 2 зарубежных журнала) и 11 статей в научно-практических конференциях в научных журналах, рекомендованных к публикации основных научных результатов докторских диссертаций Высшей аттестационной комиссии Республики Узбекистан).

Структура и объём диссертации. Содержание диссертации состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы и приложений. Общий объём диссертации составляет 148 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обосновывается актуальность и необходимость исследования, определяются цель и задачи, объект и предмет, указывается актуальность работы для важных областей развития науки и технологии. Представлены данные о научной новизне исследования, практических последствиях, достоверности результатов, теоретической и практической значимости, внедрении в практику, опубликованной работе и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной “**Теоретические свойства использования web технологий при преподавании предмета “Информатик и информационные технологии в академических лицеях”**” были проанализированы научно обоснованные исследования педагогов и практиков нашей республики и зарубежных стран, определены организаторы веб-технологий и их функции в учебном процессе.

Основное учебно-методическое обеспечение предмета в академических лицеях состоит из государственных образовательных стандартов, учебных программ, учебников и другой учебно-методической литературы, преподавание предмета осуществляется посредством практических занятий.

Сегодня необходимость повышения уровня знаний учащихся, эффективно использующих новые методы обучения при преподавании предмета «Информатика и информационные технологии», остается актуальной проблемой. Одним из путей решения проблемы является создание обобщенных обучающих технологий и систем, важных при организации дистанционного обучения в электронных образовательных ресурсах, созданных на основе web технологий. К обобщенным образовательным технологиям и системам можно отнести набор

образовательных программ, планов, учебников, учебно-методических пособий, семинаров, практических занятий, тестовых систем, размещенных на электронных образовательных ресурсах, созданных на основе web технологий. Поэтому электронные образовательные ресурсы, созданные на основе web технологий, служат для предоставления учащимся и преподавателям совершенно новых образовательных и методических инструментов.

Роль web технологий в образовании многогранна, ее можно классифицировать следующим образом: информационные web технологии, включая быструю доставку учебных материалов, необходимых учащемуся; формирование и развитие навыков применения информационно-коммуникационных технологий; саморазвитие личности; обеспечение открытости, адаптивности образовательной среды. web технологии оказывают положительное влияние на учебный процесс, это дает студенту возможность выбрать образование, ориентированное на личность студента.

Ресурсы электронного обучения, созданные на основе web технологий, - это интернет-ресурс, работающий в сфере образования и предоставляющий интерактивные услуги в этой области, информационные ресурсы и образовательные страницы, сайты и образовательные порталы напрямую связаны между собой. Ресурсы электронного обучения, созданные на основе web технологий, размещаются в комплексе web ресурсов о дистанционном обучении, обучении в классе и организации и управлении образовательным процессом образовательных учреждений, его структурами, учебными планами и программами, учебными материалами, тестами и другими, где обучение осуществляется через Интернет. В ходе нашего исследования, основываясь на содержании учебного плана, созданного по требованиям государственного образовательного стандарта, содержание предмета «Информатика и информационные технологии» размещено на электронных образовательных ресурсах, созданных на основе web технологии.

Базовые и научные разделы по предмету «Информатика и информационные технологии» следующие:

- коммуникативная компетентность;
- компетенция работа с информацией;
- компетентность в области саморазвития;
- компетентность социально активного гражданина;
- национальная и общекультурная компетентность;
- предметная компетенция.

Учитывая тот факт, что в настоящее время все академические лицеи нашей республики уделяют особое внимание оснащению современными компьютерными технологиями, создание электронных образовательных ресурсов с целью внедрения технологий дистанционного обучения в

образовательную систему для получения учащимися самостоятельного образования в ходе и внеучебных курсов по предмету «Информатика и информационные технологии» является одним из приоритетных направлений деятельности.

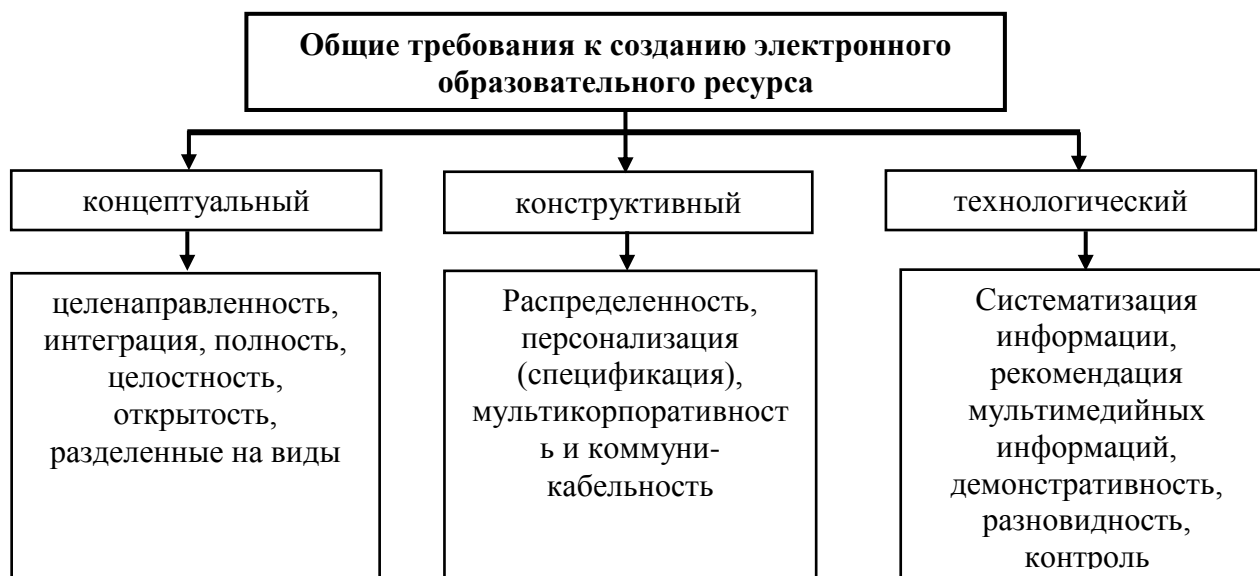


Рисунок 1. Общие требования к созданию электронных образовательных ресурсов

В ходе исследования содержанием электронных учебных ресурсов, созданных на основе веб-технологий, являются разнообразные курсы, материалы теоретического и практического содержания, содержание заданий для закрепления знаний, необходимость методических разработок, рекомендации по их развертыванию и использованию, а также тот факт, что научные исследования в этой области ведутся, целями этой исследовательской работы являются укрепление их самостоятельных знаний с внедрением аудиторного обучения и интернет-обучения, а также необходимость создания образовательных и методических ресурсов.

Во второй главе диссертации, озаглавленной “Создание электронного информационных-образовательных ресурсов на основе Web технологий и методика использования его в преподавании предмета “Информатика и информационные технологии” наблюдения показывают, что организация учебного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий в системе образования эффективна по сравнению с традиционным методом преподавания. В данном случае, должна специально учитываться возможность предоставления учебных материалов различными способами для передачи знаний учащимся. Интеграция звуковых, двигательных, визуальных материалов в компьютер создает новые уникальные возможности учебного

процесса, его совершенствование и развитие еще больше усиливают активное участие учащихся в учебном процессе.

Особое внимание следует уделить созданию электронных учебных ресурсов, электронных учебников и виртуальных стендов при организации дистанционного обучения с использованием информационно-коммуникационных технологий, дистанционного обучения и процесса преподавания через Интернет. Ресурсы электронного обучения, созданные на основе web технологий, и организация учебного процесса на основе размещенных в нем электронных или мультимедийных электронных учебников свидетельствуют о том, что он имеет ряд преимуществ перед традиционным обучением. К ним можно отнести следующее:

- возможность в доставке учебных материалов преподавателя учащимся;

- наличие возможности повторной демонстрации учебных материалов, приведенных в ходе урока;

- достижение высокого уровня овладения учащимися;

- возможность организации визуальных виртуальных стендов в содержании мультимедийных электронных учебников;

- возможность организации практических занятий с помощью видео, аудио и анимационных инструментов;

- массовое использование рекомендуемых учебных материалов, то есть наличие возможности их использования в одной или нескольких аудиториях и группах с помощью сетевых технологий;

- быстрое изменение набора данных учебных материалов, доступность новых информационных ресурсов;

- создание возможности для перехода к лекционным материалам во время практических занятий;

- дистанционное обучение, возможность его использования в качестве одного из основных инструментов обучения посредством аудиторного обучения;

- оценивать, контролировать индивидуальные знания преподавателей и т.д.

Применение учебных материалов с такими возможностями для преподавания посредством дистанционного обучения, обучения в классе, в то же время, создает возможности для учащихся просматривать, читать, слышать, рассуждать и многократно улучшать свои знания с помощью учебных материалов. Применение информационных технологий в учебном процессе, особенно использование мультимедиа, создает огромные возможности для изображения учебного процесса в дидактической форме.

Структура электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий, которые рекомендуются для использования в

образовательной деятельности при преподавании предмета «Информатика и информационные технологии», представлена на рисунке 2.



Рисунок 2. Структура электронных образовательных ресурсов на основе web технологий по предмету «Информатика и информационные технологии»

Ниже приведены этапы подготовки и использования дидактических материалов электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий:

- разработка содержания методического обеспечения электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий;
- подготовка методических указаний по использованию электронных образовательных ресурсов;
- экспериментально - опытные работы в испытательных зонах;
- официальная регистрация электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий.

Электронные учебные ресурсы, созданные на основе web технологий, состоят из лекций, практических, лабораторных и самостоятельных учебных занятий, составляющих структурную часть методического обеспечения дидактических материалов.

Обобщенная модель, отражающая уникальность преподавания предмета с использованием электронных образовательных ресурсов, представлена на рисунке 3.

В нашей исследовательской работе электронные учебные ресурсы, созданные на основе web технологий на примере «Информатики и информационных технологий», могут быть использованы в следующей последовательности: программа браузера (Internet Explorer, Google Chrome, Opera или другие программы) запускается с дополнительного компьютера, подключенного к Интернету, среди адресов <http://www.el-talim.uz> дается команда в представлении, и на экране появляется домашняя страница электронных учебных ресурсов, созданных на основе web технологий по предмету «Информатика и информационные технологии». Главное окно состоит из таких разделов, как «Главная страница», «новости», «о системе», «ссылка», «электронное образование», «образовательные ресурсы», «юридические документы», «предложения и комментарии».

Анализ накопленного опыта и методических подходов к преподаванию предмета «Информатика и информационные технологии»: подготовка методических разработок по другой теме; Организация преподавателем индивидуальной поддержки учебной деятельности каждого студента; Организация учебных занятий и самостоятельного обучения с использованием созданных электронных образовательных ресурсов, а также создание электронных образовательных ресурсов показали необходимость

В третьей главе диссертации, озаглавленной «Организация педагогической экспериментально-испытательной работы и определение ее эффективности» представлена методология и анализ результатов организации педагогической экспериментально-испытательной работы.

Педагогический опытно – экспериментальная работа по исследовательской работе проводилась в четыре этапа.

Первый этап - это этап диагностики и прогнозирования (2016-2017 г.г.). На первом этапе исследования было изучено содержание учебной программы, учебников, учебно-методических пособий, соответствующих ГОС по естественным наукам, и выявлены проблемы по их использованию. На основе изученных проблем был проанализирован предмет исследования и определены цель, объект, предмет, научная гипотеза и задачи исследования.

Второй этап - организационно-подготовительный этап (2017-2018 г.г.). В качестве полигона для проверки педагогического опыта академический лицей при Государственном университете Гулистана в Сырдарьинской области, академический лицей при Джизакском государственном педагогическом институте в Джизакской области,

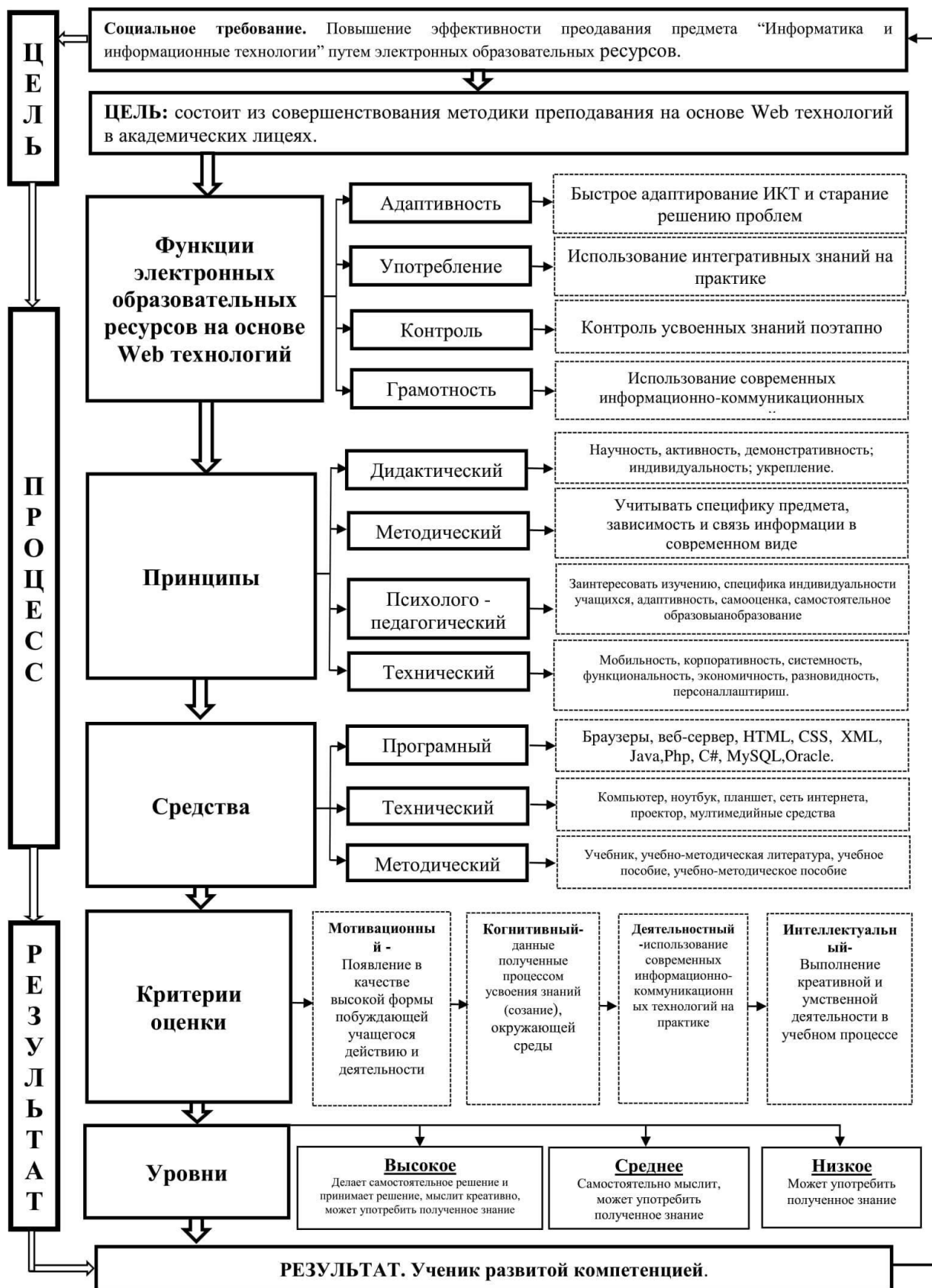


Рисунок 3. Модель совершенствования методики преподавания предмета «Информатика и информационные технологии» на основе web технологий

академический лицей при Бухарском инженерно-технологическом институте в Бухарской области первоначально провели работу по определению уровня овладения учащимися предметом

Были определены начальные уровни знаний, и деятельность продолжалась на более поздних этапах в соответствии с поставленной целью.

Третий этап - практический, формирующий и контролирующий этап (2018-2019 г.г.). В соответствии с определенной выше целью было разработано и применено на практике содержание учебных материалов по организации преподавания естественных наук с использованием электронных учебных ресурсов, созданных на основе web технологий, структура электронных учебных ресурсов, созданных на основе web технологий для обучения, дидактические материалы и методы их использования. В ходе исследования была проведена экспериментальная проверка по использованию и использованию электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий.

Таблица 1

**Результаты учащихся академических лицеев по предмету
«Информатика и информационные технологии» по итоговому
среднему**

Названия академических лицеев	Группы	Кол-во учащихся	Уровни оценивания				Среднее значение	Эффективность
			5	4	3	2		
Академический лицей при Бух ИТИ	Экспериментальная	35	7	18	10	0	3,91	1,16
	Контрольная	36	5	9	18	4	3,38	
Академический лицей при ЖГПИ	Экспериментальная	33	7	17	9	0	3,94	1,17
	Контрольная	34	4	8	18	4	3,36	
Академический лицей при ГулГУ	Экспериментальная	34	8	17	9	0	3,94	1,18
	Контрольная	34	4	10	17	3	3,34	
Итого:	Экспериментальная	102	22	51	28	1	3,93	1,16
	Контрольная	104	12	28	53	11	3,39	

Четвертый этап - обобщающий - заключительный этап (2019-2020 г.г.). На четвертом этапе исследования в ходе исследования были исследованы и проанализированы результаты экспериментально-опытной работы по использованию электронных образовательных ресурсов и их использованию на основе web технологий. Основная цель данного этапа - проанализировать качество проведенных экспериментов в количественном выражении и сделать выводы по показателям качества.

В эксперименте педагогического опыта приняли участие 6 групп из 3 академических лицеев. В экспериментальной группе приняли участие 102 учащихся из 3 академических лицеев, 104 учащихся из 3 академических лицеев. Экспериментальные вопросы были размещены в разделе «тест» электронных учебных ресурсов, созданных на основе web технологий с программированием. Образцы были разработаны на основе математической модели тестовой системы, структуры программного обеспечения и тестовых заданий. Оценка проводилась по стобалльной рейтинговой системе, а выводы делались по пятибалльной системе.

На основании приведенной выше таблицы диаграмма показателей усвоения по отношению к итоговой оценке учащихся академических лицеев, в которых проводилась экспериментально-контрольная работа, описана на рисунке 4.

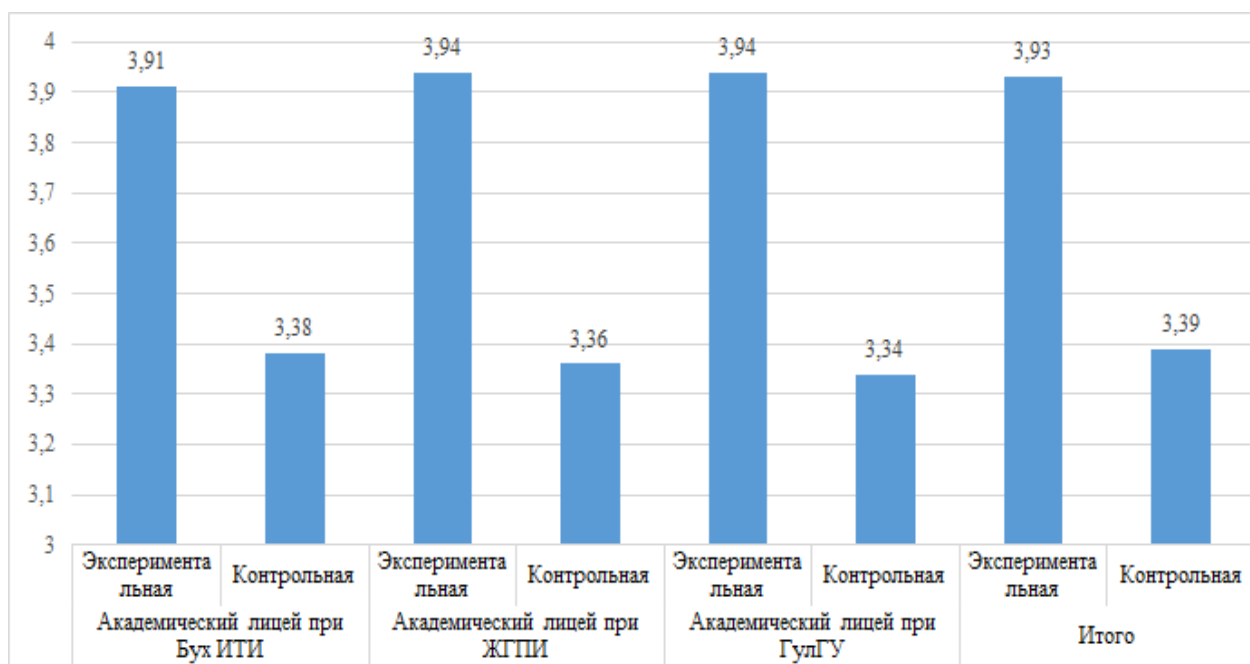


Рисунок 4. Экспериментально-опытное среднее значение результатов тестовой работы, диаграмма результатов

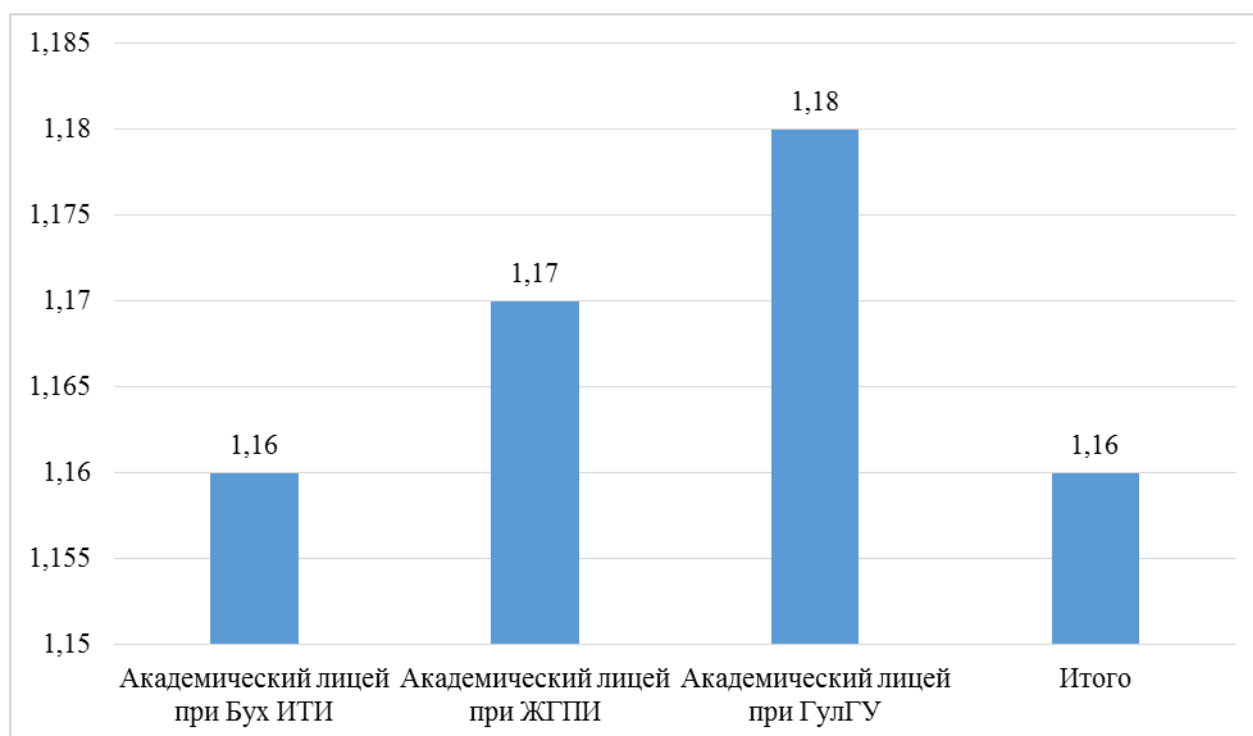


Рисунок 5. Экспериментально-опытная эффективность результатов тестовой работы, диаграмма показателей

На диаграмме, приведенной в приведенных выше таблицах и рисунках, показано, что результаты экспериментально-опытной работы, проведенной в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной группой имели среднюю эффективность в 1,16 раза.

Это означает, что в академических лицеях есть прекрасная возможность эффективно организовать учебные занятия за счет использования электронных информационно-образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий при преподавании дисциплины «Информатика и информационные технологии».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По основным результатам нашей исследовательской работы можно сделать следующие выводы:

1. В эпоху, когда среда электронного обучения для учащихся становится все более масштабной, было установлено, что необходимость создания и использования эффективных средств обучения на основе web технологий является одним из главных требований современности.

2. Выяснилось, что для достижения эффективности в усвоении предмета необходимо обеспечить учащимся развитие самостоятельной учебной деятельности. Она была основана на том факте, что одной из

составляющих web технологий в развитии самостоятельной учебной деятельности учащихся является использование современных информационно-коммуникационных технологий, занимающих ведущее место. В академических лицах были разработаны методические рекомендации для достижения эффективности преподавания предмета «Информатика и информационные технологии».

3. В академических лицах созданы электронные учебные ресурсы для учащихся, которые формируют теоретические и практические знания по предмету «Информатика и информационные технологии» и предоставляют им базу данных. Разработаны методические рекомендации по проведению теоретического, практического и самостоятельного обучения по предмету «Информатика и информационные технологии», подготовке разработок для обучения.

4. Разработана методическая система использования электронных образовательных ресурсов при организации и проведении теоретических, практических занятий по предмету «Информатика и информационные технологии». Преподаватели смогут использовать имеющиеся тексты лекций и презентационные материалы в электронных учебных ресурсах в качестве средства обучения при организации лекционных занятий, методические разработки для практических и лабораторных занятий, сборники заданий также можно будет получить из соответствующих баз данных электронных информационно-образовательных ресурсов. Кроме того, в ресурсах электронного обучения были рекомендованы самостоятельные задания, чтобы учащиеся могли получать самостоятельное образование. В электронных учебных ресурсах используются необходимые информационные ресурсы для преподавателей и учащихся по предмету «Информатика и информационные технологии».

5. В процессе преподавания предмета «Информатика и информационные технологии» осуществлялся с использованием электронных образовательных ресурсов, он основывался на том, что объем усвоения учащимися информации и качество ее усвоения были высокими. Информация, представленная по предмету «Информатика и информационные технологии» в электронных учебных ресурсах, была объяснена с использованием визуальных средств, а уровень усвоения информации по предмету был определен в конце предмета с помощью автоматизированной системы.

6. На практике доказано, что электронные учебные ресурсы являются основным источником самостоятельного обучения в классе и во внеурочное время. В электронных учебных ресурсах были размещены базовые и дополнительные материалы в рамках ГОС и учебных программ по предмету «Информатика и информационные технологии». Главной целью было самостоятельное образование, дистанционное обучение, обучение в классе.

7. В системе образования на практике было показано, что электронные учебные ресурсы должны занимать основное место в качестве учебно-методического источника преподавания предмета «Информатика и информационные технологии». Также выяснилось, что электронные учебные ресурсы, созданные на основе web технологий, служат основным источником обучения для студентов в вопросах повышения их знаний и самоконтроля.

8. В результате применения в образовательных процессах электронных образовательных ресурсов, созданных на основе web технологий, был повышен уровень знаний учащихся. В качестве основного средства обучения рассматривались электронные учебные ресурсы, созданные на основе web технологий, и проводилось тестирование педагогического опыта с целью организации, внедрения, контроля и изучения эффективности обучения с использованием разработанной методики. Результаты контрольной работы в экспериментальных и тестовых работах были изучены и проанализированы количественно и качественно. На практике было доказано, что степень овладения студентами экспериментальной группы была выше, чем у студентов контрольной группы, когда результаты экспериментальных и тестовых работ обрабатывались с использованием математико-статистических методов.

На основании данных заключений, для повышения эффективности учебного процесса в академических лицеях, могут быть даны следующие рекомендации:

- создание современных электронных учебных методических пособий на основе существующих учебников и учебных пособий по предмету «Информатика и информационные технологии».

- использование технологии Blended learning в совместном виде в качестве формы очного и дистанционного обучения предмета

“Информатика и информационные технологии”.

- использование электронных учебных ресурсов, направленных на непрерывное самостоятельное обучение в классе и вне учебного времени;

- создание и внедрение в образовательную систему информационных ресурсов, аналогичных ресурсам электронного обучения, созданным на основе веб-технологий, рекомендованных по всем дисциплинам.

**SINGLE SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING OF SCIENTIFIC
DEGREE PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 AT JIZZAKH STATE
PEDAGOGICAL INSTITUTE**

GULISTAN STATE UNIVERSITY

NIYAZOV MUKHAMAD BAHRONOVICH

**IMPROVEMENT OF TEACHING METHODS FOR STUDENTS OF
ACADEMIC LYCEUMS ON THE BASIS OF WEB-TECHNOLOGIES**

13.00.06 –Theory and method of electronic education

**DISSERTATION ABSTRACT OF DOCTORAL DISSERTATION (PhD) ON
PEDAGOGICAL SCIENCES**

The theme of the dissertation of doctor of philosophy (PhD) on pedagogical sciences is registered at the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under № B2020.2.PhD/Ped1595.

The dissertation was conducted at Gulistan State University.

The dissertation's abstract in three languages (Uzbek, Russian, English (resume)) can be found in the following webpages of the Scientific Council at: (www.jspi.uz) and Information-educational portal «ZiyoNet» (www.ziynet.uz).

Scientific supervisor: **Toshtemirov Doniyor Eshbaevich**
Candidate of pedagogical sciences, associate professor

Official opponents: **Khamidov Jalil Abdurasulovich**
Doctor of pedagogical sciences, professor

Khaytullaeva Nafisa Sakhobiddinovna
Doctor of philosophy of pedagogical sciences (PhD)


Leading Organization: **Karshi State University**


The defense of the dissertation will take place on «23» 12 2021 at 16⁰⁰ at the meeting of the Scientific council on award of scientific degree № PhD.03/04.06.2020.Ped.113.01 at Jizzakh State Pedagogical Institute at the following address: (4, Sh. Rashidovstreet, Jizzakhcity, 130100. Tel. (+99872) 226-13-57, 226-21-73; fax: (+99872) 226-21-73, e-mail: jspi@umail.uz), main building of Jizzakh Pedagogical Institute, 2nd floor, lecture hall.


The dissertation can be reviewed at the Information Resource Center of Jizzakh State Pedagogical Institute (registration number № 2) Address: (4, Sh. Rashidovstreet, Jizzakhcity, 130100. Tel. (+99872) 226-13-57, 226-21-73; fax: (+99872) 226-21-73, e-mail: jspi@umail.uz), main building of Jizzakh Pedagogical Institute, 2nd floor, lecture hall)

The abstract of the dissertation was delivered on «14» 12 2021 y.
(mailingreport № 8 on «14» 12 2021 y.)




F.N. Djurakulov
Chairman of the Scientific Council
awarding Scientific degrees, Doctor
of Political sciences, Associate Professor


N.H. Khushvaktov
Scientific Secretary of the Scientific Council
awarding Scientific degrees, Candidate
of Pedagogical sciences, Associate Professor


S.A. Tovboev
Chairman of the Scientific Seminar at the
Scientific Council awarding Scientific degrees,
Candidate of Technical Sciences Associate Professor

INTRODUCTION (Abstract to the dissertation of the Doctor of Philosophy (PhD))

The purpose of the research of this dissertation isto improve the methodology of creating and using electronic educational resources based on Web technologies when teaching the subject “Computer Science and Information Technology” in academic lyceums.

The objects of the research are the process of teaching the subject “Informatics and information technologies” in academic lyceums using electronic educational resources based on Web technologies.

The scientific novelty of the research is as follows:

requirements and recommendations for the creation of electronic educational resources based on Web technologies on the subject of “Informatics and information technologies” for academic lyceums, psychological and pedagogical, didactic, technical and methodically improved and created organizational structures;

the structure of electronic educational resources based on Web technologies has been improved when teaching the subject “Computer Science and Information Technology” in academic lyceums, the methodology of conducting theoretical, practical and independent training sessions based on the use of “Blended learning” technology has been improved.;

the methodological support of the open education resource (platform) has been improved and developed, which allows academic lyceums to receive education on the subject of “Informatics and Information Technologies” based on Web technologies remotely using information and communication technologies;

academic lyceums have developed and put into practice a system for evaluating the subject “Computer Science and Information Technology” using the capabilities of Web technologies based on criteria and indicators that determine the effectiveness of teaching.

Implementation of the research results.

This dissertation work is devoted to the results of research based on scientific results obtained in academic lyceums to improve the teaching methods of the subject “Computer Science and information Technology” based on web technologies:

The methodological manual “Organization of practical classes on the subject of computer science and information technology in academic lyceums” and electronic teaching materials created on the subject, as well as an e-learning course (distance learning platform) in academic lyceums for the transfer of theoretical and practical knowledge to students with the introduction of elements of distance learning as a textbook were developed and used (Reference No. 89-03-5567 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education from December 28, 2020). As a result, the content of education has improved and the

level of knowledge and practical skills of students of the academic lyceum has been increased;

Educational and methodological materials have been created based on didactic and technical requirements, the organization of training based on a modular system, the establishment of LCMS (teaching and learning content management system) organizational aspects of training (Reference No. 89-03-5567 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education dated December 28, 2020) within the subject “Informatics and Information Technology”. As a result, an electronic educational resource on the subject “Computer Science and information Technology” was created (www.el-talim.uz).

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙЎАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Niyozov M.B. O‘quv jarayonida elektron axborot ta’lim resurslaridan foydalansh // O‘zMU xabarlari 2021, [1/4/1] ISSN 2181-7324. Toshkent-2021, 117-120 b.

2. Niyozov M.B. Uzliksiz ta’lim tizimida informatika va axborot texnologiyalari fanlarida turli darajadagi nazorat topshiriqlaridan foydalanish // “Uzliksiz ta’lim” ilmiy-uslubiy jurnal, 2021 yil 3-son Toshkent-2021, 63-68 b.

3. Niyozov M.B., Toshtemirov D.E. Ta’lim jarayonida veb texnologiyalarning o‘rni // Ilmiy xabarnoma. Seriya: Pedagogik tadqiqotlar. 2(46).2020. Andijon-2020. 114-120 b.

4. Niyozov M.B. Effectiveness of web technology teaching computer science and information technologies // Middle European Scientific Bulletin, VOLUME 12 May 2021. pp . 435-439.

5. Niyozov M.B., Toshtemirov D.E. Informatika va axborot texnologiyalari kursidabajariladigan topshiriqlar mazmunini innovatsion texnologiyalar asosida takomillashtirish // Pedagogika va psixologiyada innovatsilar 5-son 3-jild ilmiy maqolalar to‘plami Toshkent-2020, 27-34 b

6. Niyozov M.B. Zamonaviy ta’lim jarayonida web-texnologiyalarning o‘rni va ahamiyati // “Pedagogika oliy ta’lim muassasalarida “Kompyuter grafikasi” va “Web-dizayn” fanlarini o‘qitishda uzviylik va uzluksizlikni ta’minlash” mavzusidagi Respublika miqyosidagi onlayn ilmiy-amaliy anjuman materiallari. Nukus-2021. 23-24 mart 2021 y, 40-43 b

7. Niyozov M.B. Elektron ta’lim resurslaridan ta’lim jarayonida foydalanish // “Ilmiy innovatsion tadqiqotlar: nazariya, metodologiya, amaliyot” mavzusidagi respublika ilmiy-amaliy onlayn konferentsiya materiallari – Toshkent, 2021yil 18 may. 102-106 b.

8. Niyozov M.B. “Informatika va axborot texnologiyalari” fanini o‘qitishda web texnologiyalar asosida yaratilgan elektron axborot-ta’lim resurslaridan foydalanish // «Zamonaviy informatikaning dolzarb muammolari: o‘tmish tajribasi, istiqbollari» mavzusidagi Respublika miqyosida ilmiy-amaliy anjuman (24 may 2021 yil) – T.: TDPU, 2021. 147-149 b.

9. Niyozov M.B. Technologies of electronic information and educational resources // STEP-2021 3rd International Conference on Science Technology and Educational Practices. Hosted from Portugal online-conferences.com May 30 th 2021. pp. 24-26.

10. Niyozov M.B. Effectiveness of teaching informatics and information technologies on the basis of web technologies // International scientific and practice conference on “International experience in increasing the effectiveness of distance education: problems and solutions” May- June 2021, 175-180 pp.

11. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B. Akademik litseylarda informatika va axborot texnologiyalari fanini o‘qitishning o‘ziga xos xususiyatlari // “O‘zbekistonda ilmiy-amaliy tadqiqotlar” mavzusidagi Respublika 12- ko‘p tarmoqli ilmiy masofaviy onlayn konferentsiya materiallari. 2-qism Toshkent – 2020 31-yanvar 199-201 b

II бўлим (II часть; II part)

12. O‘zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi huzuridagi Intelektual mulk agentligi “Akademik letseylar uchun Informatika va AT fanidan elektron ta’lim resurslari (*el-talim.uz*)” GUVOHNOMA № DGU 09827

13. Niyozov M.B. Axborot kommunikatsion texnologiyalarining o‘quvchilarga psixologik ta’siri // Zamonaviy pedagogika fanining dolzarb muammolari ilmiy maqolalar to‘plami. UzMU T: “Mumtoz so‘z” 2019 y 155-157 b.

14. Niyozov M.B., Berdiqulov L.I., Qilichev S.T. Axborot resurslarni yaratishda veb texnologiyalardan foydalanish // «Masofaviy ta’lim makonini takomillashtirishda axborot resurslari va texnologiyalari integratsiyasi va didaktik ta’minoti» mavzusidagi respublika miqyosidagi ilmiy konferentsiya materiallari (19 mart 2020 yil) – T.: TDPU, 2020.118-122 b.

15. Niyozov M.B., Yuldashev U.A. Ta’lim jarayonida web-xizmatlarning o‘rni // Ta’lim sifati samaradorligini oshirishda xalqaro tajribalardan foydalanish: muammo va echimlar Respublika ilmiy-amaliy onlayn konferentsiyasi 2020 yil 28-29 aprel. 399-401 b

16. Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Yusupov A.X. Web texnologiyalarni ta’lim jarayoniga qo‘llash // “Innovatsion va zamonaviy axborot texnologiyalarini ta’lim, fan va boshqaruv sohalarida qo‘llash istiqbollari” mavzusidagi xalqaro ilmiy – amaliy onlayn konferentsiyasi materiallari. – Samarqand, SamDU nashri, 14-15 may 2020 y. 345-347 b.

17. Niyozov M.B., Yuldashev O‘. Ta’lim jarayonida videodarslar yaratuvchitexnologiyalardan foydalanish // Modern informatics and its teaching methods (MITM2020) [Electronic resource]: collection of materials of the international scientific-practical conference. - Andijan, May 20, 2020, pp. 18-23

18. Niyozov M.B., Mamatov A.M. O‘quv jarayonida elektron ta’lim muhitini takomillashtirish // “O‘quv jarayonida axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanishning dolzarb muammolari” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari to‘plami. Guliston -2019 17-18 may. 116-117b

19. Toshtemirov D.E., Niyozov M.B., Yuldashev U.A., Irsaliev F.Sh. Resource support of distance course information educational environment // Journal of Critical Reviews ISSN- 2394-5125 Vol 7, Issue 5, 2020, pp. 399-400

20. Niyozov M.B., Dzhumoboeva Ya.E., Saidboev B.J., Kamilov M.A. Problems of teaching computer science and information technology in universities // Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, Vol. 12, No. 5, 2020 pp. 245-250.

Автореферат “Innovatsiya-Ziyo” нашриёти таҳририятида таҳрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларидаги матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Офсет босма усулида босилди.
Бичими 60x84 1/16. “Times New Roman” гарнитураси.
Шартли босма табағи 3. Нашр босма табағи 3.
Адади 70 нусха. Буюртма № 112/21.

Нашриёт лицензияси АИ №023, 27.10.2018.
“Innovatsiya-Ziyo” МЧЖ матбаа бўлимида чоп этилди.
Манзил: Тошкент шаҳри, Фарҳод кўчаси, 6-А уй.

