ВАЗОРАТИ МАОРИФ ВА ИЛМИ ҶУМҲУРИИ ТОҶИКИСТОН
МУАССИСАИ ДАВЛАТИИ ТАЪЛИМИИ «ДОНИШГОҲИ ДАВЛАТИИ БОХТАР БА НОМИ НОСИРИ ХУСРАВ»

Бо ҳуқуқи дастнавис



ВБД: 372.8:681.3+004+378 (975.3)

ИЗАТУЛЛОЗОДА ЗЕБОНИСО РУСТАМ

АСОСҲОИ НАЗАРИЯВӢ-МЕТОДИИ ИСТИФОДАИ ТЕХНОЛОГИЯҲОИ ИТТИЛООТӢ-КОММУНИКАТСИОНӢ ДАР РАВАНДИ ОМОДА НАМУДАНИ ОМӮЗГОРОНИ НИЗОМИ ТАҲСИЛОТИ КРЕДИТИИ МТОК

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т И

диссертатсия барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011100 – Информатика (6D011102 – Назария ва технологияи таълими информатика (таҳсилоти касбӣ))

Бохтар-2026

Диссертатсия дар кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатикаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав анҷом дода шудааст.

Роҳбари илмӣ:	**Гулова Маърифат Табаровна,** номзади илмҳои физикаю математика, дотсенти кафедраи системаҳои автоматикунонидашудаи коркарди ахбор ва шабакаҳои алоқаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав
Муқарризони расмӣ:	**Назаров Ахтам Пулотович**, доктори илмҳои педагогӣ, профессори кафедраи технологияи рақамӣ ва амнияти киберии Академияи идоракунии давлатии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон **Ғаффорзода Зафар Бобобек –** доктори фалсафа PhD, доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011101.02 – Назария ва методикаи таҳсилоти касбӣ, муаллими калони кафедраи технологияи иттилоотии Донишгоҳи байналмиллалии сайёҳӣ ва соҳибкории Тоҷикистон
Муассисаи пешбар:	**Донишгоҳи миллии Тоҷикистон**

Ҳимояи диссертатсия санаи 7-уми ноябри соли 2026 соати 9:00 дар ҷаласаи шурои диссертатсионии 6D.КОА-048 назди Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав (суроға: 735140, Ҷумҳурии Тоҷикистон, вилояти Хатлон, ш. Бохтар, кӯчаи Айнӣ, 67) баргузор мегардад. E-mail: shuhrat86.86@mail.ru; рақами телефони котиби илмӣ (+992) 918 72 07 01

Бо муҳтавои диссертатсия ва автореферати он дар китобхонаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ва тавассути сомонаи www.btsu.tj шинос шудан мумкин аст.

Автореферат «_____» _____ соли 2026 тавзеъ шудааст.

Котиби илмии
Шурои диссертатсионӣ,
номзади илмҳои педагогӣ Раҳматуллоҳзода Ш.Р.

МУҚАДДИМА

Мубрамии мавзуи таҳқиқот. Дар робита ба ворид шудани Ҷумҳурии Тоҷикистон ба низоми таълими кредитӣ, яъне низоми ҷаҳонии маориф, ки татбиқи методҳои инноватсионии таълимро тақозо менамояд, низоми маориф ва илми кишвар вазифадор карда мешавад, ки дар омода намудани мутахассисони дорои доираи ҷаҳонбинии васеъ саҳмгузор буда, ба таври ҷиддӣ стандартҳои аврупоӣ ва татбиқи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ (ТИК) дар таълими кредитиро ба роҳ монад. Таълими кредитӣ таълими инноватсионӣ, яъне тамоман нав буда, ба татбиқи ТИК дар таълим алоқаманд аст ва онро 48 мамлакати дунё тарафдорӣ менамоянд.

Яке аз ҷанбаҳои хеле муҳимми гузаштани муассисаҳои таҳсилоти олӣ ва миёнаи касбӣ ба татбиқи технологияи кредитии таълим ин гузариш ба ташкили роҳҳои фаъолгардонии донишҷӯён бо ёрии воситаҳои технологии таълим мебошад, ки ин барои рушди қобилиятҳои эҷодӣ ва муколамаи байнифарҳангии инсоният мусоидат карда, механизмҳои навро дар соҳаи фаъолияти касбии омӯзгорон боз мекунад.

Татбиқи амалии ТИК ҳамчун ҷузъи технологияҳои таълимию омӯзишӣ шинохта шуда, дар фаъолияти касбии омӯзгор методи нав фароҳам оварда, дониш, маҳорат, малака ва фарҳанги иттилоотии ӯро баланд мебардорад. Мавзуи татбиқи ТИК дар таълим мавзуи муосири педагогика ва методикаи таълим ба ҳисоб меравад. Талабот ба коркарди мавзуи мазкур муҳим арзёбӣ мегардад, махсусан дар таълими кредитӣ, ки шакли нави таълим мебошад. Талаботи мазкур дар назди низоми маориф ва илм дар соҳаи информатика вазифаи муҳимро вогузор менамояд, ки аз ҷорӣ намудани мазмуни нав дар барномаи таълимии фанни информатика (технологияи информатсионӣ) иборат аст. Зарурати таълими омӯзгорони ояндаи таҳсилоти кредитӣ бо асосҳои назариявию методии истифодаи ТИК дар таълим ба воситаи фанни информатика дар таҳқиқоти мазкур баррасӣ мегардад, ки аз мубрамияти мавзуъи диссертатсионӣ шаҳодат медиҳад. Ба воситаи маводи диссертатсия нақш ва муҳиммияти татбиқи ТИК дар низоми таҳсилоти кредитӣ ва таълими информатика нишон дода шуда, зарурати омода намудани омӯзгорони

босалоҳияти иттилоотӣ, ки аз имкониятҳои ТИК дар таҳсилоти кредитӣ ба таври кофӣ истифода бурда метавонанд, баррасӣ гардида, методҳои умумӣ ва хусусии таълими информатика мавриди омӯзиш қарор гирифта, нишон дода шудааст, ки таълими кредитӣ ба татбиқи ТИК дар таълим асос ёфтааст.

Дар ҳақиқат, агар ТИК намебуд, донишҷӯи имрӯза манбаи фаврию электронии иҷрои корҳои мустақилона намедошт ва раванди қабули имтиҳонҳо, натиҷагирӣ аз онҳо ва дигар корҳои низоми мазкур автоматӣ намегардид, ки хоси ин низом мебошад. Хуллас, ин низомест, ки пурра аз методҳои автоматикунонидашудаи навишт, ҷустуҷӯ, интиқол ва коркарди иттилоот нисбат ба фаъолияти донишҷӯёни таҳсилоти кредитӣ, натиҷаҳои фаъолияти онҳо ва пешрафти онҳо вобаста аст. Ин аст, ки татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ беназир дониста мешавад.

Вале дар атрофи татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ таҳқиқоти илмӣ кофӣ набуда, ба мавзуи зарурати татбиқи ТИК дар таълими мазкур кам аҳамият дода шудааст. Бояд зикр намуд, ки дар ин самт чун дар таълими анъанавӣ ҳамеша мушкилот (проблемаҳо)-е ба вуҷуд меоянд, ки онҳоро бо роҳи таҳқиқот метавон ҳал намуд. Дигар мушкилот ин омода набудани омӯзгорон барои истифода аз методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ ба ҳисоб меравад, вале дар ин самт ҳанӯз як низоми муайяни омӯзишӣ ҷорӣ нагардидааст. Масалан, оид ба методҳои истифодабарии воситаҳои ТИК ва нақши он дар таълими кредитӣ омодагии омӯзгорони ин низом хуб ба роҳ монда нашудааст.

Аз ин ҷиҳат ҳам, мавзуи интихобнамудаи мо аз ҳалли мушкилоти низоми таҳсилоти кредитӣ ба воситаи таълими информатика дар омода намудани омӯзгорони ояндаи низоми мазкур иборат мебошад. Мубрамият ва муҳиммияти мавзуи таҳқиқотиро зарурати ҳалли масъалаҳои гузошташуда ташкил медиҳанд.

Дараҷаи таҳқиқи мавзуи илмӣ. Ба мавзуи татбиқи ТИК дар таълим олимони зиёди дохилию хориҷӣ диққати калон медиҳанд. Масалан, олими тоҷик Ризоев Э.С. дар мавзуи «Асосҳои назариявӣ-методии татбиқи технологияҳои иттилоотӣ--коммуникатсионӣ ҳангоми омӯзиши математикаи олӣ дар шароити низоми таҳсилоти кредитӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олӣ» [1] кори илмӣ навиштааст, ки он фақат доираи таълими математикаи олиро дар бар мегирад ва баҳри

асосноккунии таҳқиқоти мо заминаи илмӣ фароҳам меорад. Дигар рисолаи илмии ба мавзуи диссертатсияи мо монанд аз тарафи олими тоҷик Раҳимов А.А. бо номи «Методикаи ташкили корҳои фардии донишҷӯён аз математика дар шароити таълими кредитӣ дар донишгоҳҳои техникӣ» [2] мебошад, ки низ асосноккунии таҳқиқоти моро ба вуҷуд меорад.

Ба мавзуҳои арзёбӣ ба шаклҳои назорати таълими рейтингӣ корҳои Рустамова Г.А. – «Хусусиятҳои тартиби назорати сифати таҳсилот дар мактабҳои олии Тоҷикистон бо истифода аз технологияи рейтингӣ-кредитӣ» [3] ва Шарипов Қ.Б. – «Асосҳои методии арзёбии раванди омӯзиши методикаи таълими математика дар шароити низоми кредитии таҳсилоти олии педагогӣ» [4] бахшида шудаанд, ки ба вазифаҳои дар диссертатсия гузошташуда асоснокӣ бахшида, бо он алоқамандӣ доранд.

Дар мавзуҳои асосҳои таълими кредитӣ, роҳҳои ташкил ва таълими он олимони зерин бо корҳои илмӣ машғул шудаанд, ки низ асоси илмии кори диссертатсиониро ташкил кардаанд: Сангинова Д.Н. [5], Тишенко Е.А. [6], Климов В.Г. [7], Везиров Т.Г. [8], Власенко В.А. [9], Бородачев С.А. [10], Шамшурина А.А. [11], Куликова Т.А. [12], Серветник О.Л. [13], Останий И.Н. [14], Бурмистрова Е.В. [15], Баканова М.В. [16], Гускова Т.В. [17], Панкратова О.П. [18], Белоусова И.Д. [19], Микула О.Н. [20], Стариков Д.А. [21], Изиева Б.А. [22], Бобоева Г.Ш. [23] ва дигарон.

Доир ба мавзуи татбиқи ТИК дар таълим ва методикаи таълими он муаллифони зиёде адабиёти таълимӣ-методӣ эҷод кардаанд, ки баҳри пешбурди раванди таълим васоити хуб буда, шароити таълимро рушд медиҳанд: Семенова И.Н., Слепухин А.В., Стариченко Б.Е., Мамонтова М.Ю. [24, 25], Троян, Г.М. [26], Пегов А.А., Пяных Е.Г. [27], Трайнев, В.А. [28], Руденко, Т.В. [29], Комилиён Ф.С. [30,31], Назаров А.П. [32], Сатторов А.Э. [33], Гулова М.Т. [34-40] ва дигарон, вале чуноне ки мебинем, кам олимони тоҷик оид ба методикаи таълими информатика ва методҳои татбиқи ТИК дар таълим васоитҳои таълимӣ-методӣ эҷод намудаанд, ҳарчанд, ки мақолаҳои илмӣ ва корҳои илмӣ дар самти татбиқи технологияҳои компютерии гуногун дар таълим зиёданд. Масалан, оид ба ин масъала аз миёни

олимони хориҷӣ ва ватанӣ маводи илмӣ омода кардаанд: Аванесов В.С. [41], Алимухамедов М.Р. [42], Красилникова В.А. [43], Образтсов П.И. [44], Яковлев А.И. [45], Худжамкулов Р.Б., Зокиров М.А. [46], Ҷабборов А.А. [47], Азимова Н.С. [48], Мӯҳсинов Ё.М., Мӯҳсинова С.М. [49], Шодиева Р.Р. [50], Ғаюров Ҳ.Ш. [51], Хоҷаева Д.А., Хоҷаева М.И. [52], Ашуров С.Х., Солиев Ҳ.А. [53], Собитов М.Ш. [54], Бобоева Ш.Ҳ. [55], Сафаров С.С. [56], Бадалова Б.А., Баротов Д.А. [57], Гулманов У.Р. [58], Ибрагимов О.К. [59] ва дигарон. Оид ба мавзуи мавқеи ТИК дар иҷрои корҳои мустақилонаи донишҷӯён корҳои Бондар Л.А. [60], Гаджиева П.Д. [61], Нгуен Т.Х. [62], Ҳакимов А.М. [63] ва дигарон бахшида шудаанд, ки барои нишон додани мавқеи корҳои мустақилонаи донишҷӯён дар таҳсилоти кредитӣ асоснокӣ мебахшад.

Оид ба методҳои татбиқи ТИК дар таълими информатика корҳои илмии олимони рус – Кобиашвили Н.А. [64], Лыскова В.Ю. [65], Помелова М.С. [66], Соболева Е.В. [67] ва олимони тоҷик – Назаров А.П. [68], Файзализода Б.Ф. [69], Лутфуллои С. [70], Мусавирова Р.Ш. [71], Раҷабзода Н.С. [72], Мусулмони А. [73], Саидов А.Қ. [74], Фурқати С.Қ. [75], Ҳабибуллозода К.Ҳ. [76], Ҷонмаҳмадов И.Т. [77] ва дигаронро қайд менамоем, ки дар осорашон оид ба тарзу усулҳои истифодаи технологияҳои иттилоотии таълим дар рушди қобилияти эҷодии субъекти таълим баррасӣ карда, мавқеъи худро дар мукаммалгардонии маводи илмии соҳаи информатика гузоштаанд.

Робитаи таҳқиқот бо барномаҳо ва ё мавзуҳои илмӣ. Таҳқиқот бо Стратегияи миллии рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои давраи то соли 2030, Барномаи дастгирии таҳсилоти босифат, Стратегияи рушди инноватсионии Ҷумҳурии Тоҷикистон, Барномаи рушди маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон барои солҳои 2010-2015, Барномаи давлатии тайёр намудани мутахассисони дорои таҳсилоти олии касбӣ, Барномаи бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ барои солҳои 2020-2040, Барномаи мақсадноки давлатии рушди илмҳои риёзӣ, дақиқ ва табиӣ барои солҳои 2021-2025, Консепсияи гузариш ба таҳсилоти рақамӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, Консепсияи ташаккули Ҳукумати Электронӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон, Низомномаи низоми кредитии

таҳсилот, Қонуни Ҷумҳурии Тоҷикистон «Дар бораи таҳсилоти олии касбӣ ва таҳсилоти касбии баъд аз муассисаи олии таълимӣ» ва амсоли инҳо, инчунин корҳои илмии олимони тоҷик, ки дар Шурои диссертатсионии 6D.КОА-48-и назди Муассисаи давлатии таълимии «Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав» ҳимоя намуданд, алоқаи зич дорад.

ТАВСИФИ УМУМИИ ТАҲҚИҚОТ

Дар натиҷаи таҳқиқот асосҳои назариявӣ-методии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди омода намудани омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитии МТОК муайян ва асоснок карда шуданд. Муайян гардид, ки истифодаи мақсадноки ТИК дар таълими технологияи информатсионӣ (информатика) барои такмили мазмуни таълим, ташкили фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён, назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим имкониятҳои самаранок фароҳам меорад.

Мушкилоти асосии истифодаи ТИК дар раванди таҳсилоти кредитӣ, аз ҷумла масъалаҳои таъминоти техникӣ, ташкили назорату арзёбӣ ва ташаккули малакаҳои тестсозии компютерӣ муайян гардида, роҳҳои методии ҳалли онҳо пешниҳод шуданд.

Амсилаи методии истифодаи ТИК дар таълим, назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим таҳия ва асоснок карда шуд. Дар доираи он методикаи истифодаи тестсозии компютерӣ бо барномаи Айрен ва барномаи дар забони Python таҳияшуда, инчунин методи ҳамкории омӯзгор ва донишҷӯён дар таҳия ва сохтани тестҳои фаннӣ татбиқ гардид.

Натиҷаҳои таҷрибаи педагогӣ ва пурсиши омӯзгорону донишҷӯён самаранокии амсилаи методӣ ва методикаи пешниҳодшударо тасдиқ намуданд. Муайян гардид, ки истифодаи ҳамгироии ТИК, назорати омӯзгор, воситаҳои электронии арзёбӣ ва усулҳои интерактивӣ ба баланд гардидани фаъолнокии донишҷӯён ва сифати натиҷаҳои таълим мусоидат менамояд.

Натиҷаҳои таҳқиқот барои такмили методикаи таълими технологияи информатсионӣ (информатика), баланд бардоштани сифати омодасозии

омӯзгорони оянда ва рушди истифодаи ТИК дар шароити низоми таҳсилоти кредитӣ аҳамияти назариявию амалӣ доранд.

Мақсади таҳқиқот аз асосноккунии илмию назариявии методҳои татбиқи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар таълими информатика дар шароити низоми таҳсилоти кредитии муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат аст.

Вазифаҳои таҳқиқот. Дар асоси мақсади диссертатсия вазифаҳои зерин ба миён омаданд:

– омӯзиши асосҳои назариявии аҳамияти таълими кредитӣ, мақсад, роҳҳои татбиқ ва мушкилоти амалишавии он дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ (МТОК)-и Ҷумҳурии Тоҷикистон;

– қайд намудани аҳамияти таълими информатика дар омода намудани омӯзгорони ояндаи низоми таҳсилоти кредитӣ;

– асосноккунии назариявии нақши ТИК дар таълим ва таълими информатика ва муҳиммияти татбиқи он ҳамчун воситаи ташкили таълими кредитӣ;

– пешниҳоди татбиқи барномаҳои тестсозии санҷиши дониш ва ҷалби донишҷӯён ба сохтани тестҳо барои санҷиши пешрафти худи онҳо;

– пешниҳоди методҳои самараноки раванди таълими кредитии ба татбиқи ТИК асосёфта ва татбиқи ин методҳо дар таҷрибаҳои омӯзгорӣ;

– коркарди низоми методӣ оид ба методҳои татбиқи ТИК дар низоми таҳсилоти кредитӣ барои омӯзгорони низоми мазкур.

Объекти таҳқиқот. Татбиқи таълими технологияи информатсионӣ (информатика) дар раванди омода намудани омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитии МТОК.

Предмети (мавзуи) таҳқиқотро асосҳои назариявӣ-методии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди омода намудани омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитии МТОК-ӣ ташкил медиҳад.

Фарзияи таҳқиқоти мазкур дар амалӣ намудани шартҳои зерин ифода меёбад:

– дар нақшаҳои таълимии фанни технологияи информатсионӣ (информатика) ба инобат гирифтани мавзуъҳо оид ба методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ;

– дар раванди омода намудани омӯзгорони ояндаи низоми таҳсилоти кредитӣ тавассути таълими технологияи информатсионӣ (информатика) аз воситаҳои гуногуни арзёбии натиҷаи таълим истифода намудан;

– муҳайё намудани шароитҳои моддӣ-техникӣ ва технологии раванди таълими технологияи информатсионӣ (информатика) барои омода намудани омӯзгорони ояндаи низоми таҳсилоти кредитӣ;

– таъмин намудани донишҷӯёни низоми таҳсилоти кредитӣ бо озмоишгоҳҳои муосири компютерӣ барои таълим ва арзёбии натиҷаи таълими онҳо.

Асосҳои назариявии таҳқиқот аз асосноккунии назариявию методии масъалаҳои истифодаи ТИК дар низоми таҳсилоти кредитӣ иборат аст, ки бо ёрии таълими информатика амалӣ мегардад. Барои амалишавии вазифаҳои дар кор пешниҳодшуда аз методҳои самараноки таълими информатика, аз қабили методи ҳамкорӣ, ки яке аз шаклҳои методи интерактивии таълим мебошад, сохтани саволномаҳои тестӣ бо истифода аз забони барномасозии Python ва методи тестиронӣ бо ёрии барномаи компютерии Айрен ба таври васеъ истифода мегардад. Инчунин, барои ғункунии маводи назариявии диссертатсия методҳои ҷустуҷӯи адабиёти илмию оммавӣ ва электронӣ-интернетӣ истифода шуда, барои исботи методҳои пешниҳодшуда бошад, аз методҳои муқоисавӣ, анъанавӣ, тестӣ ва ғайраҳо истифода гардидааст.

Сарчашмаи маълумотро гирехҳои интернетӣ, асарҳои олимони хориҷӣ ва ватанӣ, тавсияҳои роҳбари илмӣ, таҷрибаҳои омӯзгории шахсӣ, низомномаи таҳсилоти кредитӣ, барномаҳои амалкунанда оид ба таъминоти техникию технологии раванди таълимӣ ва таҷрибагузарониҳо дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ва Донишгоҳи давлатии Данғара ташкил медиҳанд.

Заминаҳои эмпирикӣ аз ҳамкории амалии муаллифи диссертатсия бо объекти таҳқиқшаванда иборат аст, ки дар асоси вазифаҳои таҳқиқот муайян гардида, дар ин замина барномаи кории таҳқиқот таҳия карда шуд ва ин раванд

боиси интихоби гурӯҳҳои таҷрибавӣ гардид. Аз хулосаҳои таҳқиқоти педагогӣ натиҷаҳои асосии диссертатсия бароварда шуданд.

Пойгоҳи таҳқиқот – Донишгоҳи давлатии Данғара ва Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. Дар озмоишҳо 40 нафар омӯзгорон, 63 нафар донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии Данғара ва 30 нафар омӯзгорону 62 нафар донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ширкат варзиданд. Пурсидашудагон дар ихтисосҳои гуногун қарор доштанд.

Навгонии илмии таҳқиқот:

– фарқиятҳои истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар низоми таҳсилоти кредитӣ нисбат ба низоми анъанавии таълим муайян карда шуда, нақши онҳо дар ташкили назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим, тестсозии компютерӣ ва фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён асоснок гардид;

– аҳамият ва имкониятҳои фанни «Технологияи информатсионӣ (информатика)» дар омодасозии омӯзгорони ояндаи низоми таҳсилоти кредитӣ муайян карда шуда, зарурати мутобиқ намудани мазмун ва методикаи таълими он ба талаботи истифодаи амалии технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар шароити таҳсилоти кредитӣ асоснок гардид;

– мушкилоти асосии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди таълими низоми кредитӣ ошкор карда шуда, аз ҷумла нокифоя истифода шудани имкониятҳои мавҷудаи барномаҳои компютерӣ дар назорату арзёбии натиҷаҳои таълим, тестсозӣ ва ташкили фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён муайян гардида, роҳҳои методии бартараф намудани онҳо пешниҳод карда шуданд;

– амсилаи назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим таҳти иштироки бевоситаи омӯзгор таҳия ва асоснок карда шуда, нақши омӯзгор дар ҷамъоварӣ, таҳлил ва ҷамъбасти натиҷаҳои таълимии донишҷӯён муайян гардид ва истифодаи маҷмӯи методҳои гуногуни арзёбӣ ҳамчун шарти баланд бардоштани объективияти муайян намудани натиҷаҳои таълим асоснок карда шуд;

– методикаи истифодаи воситаҳои тестсозии компютерӣ дар омодасозии омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитӣ таҳия ва татбиқ карда шуда, имкониятҳои

барномаи «Айрен» ва барномаи тестсозии дар забони барномасозии Python таҳияшуда дар таҳияи тестҳои фаннӣ, назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим муайян карда шуданд;

– самаранокии методи ҳамкории омӯзгор ва донишҷӯён дар таҳияи тестҳои фаннӣ муайян ва асоснок карда шуда, дар натиҷаи таҷрибаи педагогӣ муқаррар гардид, ки иштироки мустақими донишҷӯён дар таҳияи тестҳо ба ташаккули малакаҳои тестсозии компютерӣ, фаъолшавии таҳлил ва такрори маводи таълимӣ ва амиқтар азхуд намудани донишҳо мусоидат менамояд;

– самаранокии роҳҳои пешниҳодшудаи истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар низоми таҳсилоти кредитӣ тавассути таҷрибаи педагогӣ ва натиҷаҳои пурсиши омӯзгорону донишҷӯён санҷида ва тасдиқ карда шуда, таъсири мусбати истифодаи мақсадноки ТИК, назорати бевоситаи омӯзгор, методҳои гуногуни арзёбӣ, тестсозии компютерӣ ва фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён ба самаранокии раванди таълим нишон дода шуд.

Нуқтаҳои илмии ба ҳимоя пешниҳодшаванда:

– муайян карда шуд, ки истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар низоми таҳсилоти кредитӣ нисбат ба низоми анъанавии таълим хусусиятҳои хоси худро дошта, пеш аз ҳама ба рақамикунонии назорату арзёбии натиҷаҳои таълим, рушди тестсозии компютерӣ ва ташкили фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён равона гардида, зарурати омодасозии махсуси омӯзгорро ба истифодаи мақсадноки ТИК ба миён меорад;

– асоснок гардид, ки самаранокии назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим дар шароити истифодаи ТИК бо иштироки бевоситаи омӯзгор дар идоракунӣ, таҳлил ва натиҷагирии пешрафти донишҷӯён таъмин гардида, истифодаи маҷмуи методҳои гуногуни арзёбӣ имконияти объективона муайян намудани сатҳи азхудкунии маводи таълимиро фароҳам меорад;

– собит карда шуд, ки ҷалби донишҷӯён ба таҳияи мустақилонаи тестҳои фаннӣ дар асоси ҳамкории омӯзгор ва донишҷӯён, бо истифода аз воситаҳои тестсозии компютерӣ, аз ҷумла барномаи Айрен ва барномаи дар забони барномасозии Python

таҳияшуда, ба ташаккули малакаҳои тестсозӣ, таҳлил ва такрори маводи таълимӣ ва амиқтар азхуд намудани донишҳо мусоидат менамояд;

– исбот гардид, ки татбиқи маҷмуи роҳҳои методии истифодаи ТИК – назорати бевоситаи омӯзгор, истифодаи методҳои гуногуни арзёбӣ, тестсозии компютерӣ ва ташкили фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён – дар натиҷаи таҷрибаи педагогӣ ва пурсиши омӯзгорону донишҷӯён самаранокии худро нишон дода, ба беҳтар гардидани натиҷаҳои таълим ва баланд шудани самаранокии раванди таълим мусоидат менамояд.

Аҳамияти назариявӣ ва амалии таҳқиқот. Қисми назариявии таҳқиқотро омӯзиши асосноккунии асосҳои назариявию методии татбиқи ТИК дар таҳсилоти кредитӣ ва роҳҳои ҳалли мушкилоти он ташкил медиҳад. Дигар масъалаи муҳимми дар рисола таҳлилшаванда аҳамияти татбиқи ТИК дар ин таҳсилот аст, ки ҳам назариявӣ ва ҳам бо истифода аз барномаҳои тестиронӣ татбиқи амалии он дар таълими информатика мавриди санҷиш ва таҷрибагузарониҳо қарор дода шудааст.

Ба воситаи кори мазкур методи ҳамкории таълимӣ, ки дар таълими информатика истифодаи васеъ ёфтааст, пешниҳод мегардад. Барои татбиқи ин метод мо омӯзиши барномаи тестиронии Айренро истифода намудем. Методи мазкур интерактивияти дарсро таъмин намуда, дарсро шавқовар ва самаранок мегардонад. Дар натиҷаи ба ҳам омезиши ду метод (методи ҳамкорӣ ва методи тестиронӣ) донишҷӯён ҳам барномаи компютерӣ ва ҳам тестсозиро меомӯзанд, инчунин маводи таълимии фанниро аз худ мекунанд. Истифодаи методи мазкур ба тайёрии касбии омӯзгорӣ шароити мусоид фаро меорад. Нишон дода мешавад, ки барои ноил шудан ба омӯзгорони соҳибкасби таҳсилоти кредитӣ онҳо бояд аз имкониятҳои ТИК дар таълими кредитӣ бохабар бошанд, ки ба воситаи таълиму омӯзиши технологияи информатсионӣ ба даст оварда мешавад. Инчунин, бо ёрии забони барномасозии Python методи сохтани саволномаҳои санҷишӣ баррасӣ мегардад. Яъне ба воситаи диссертатсия дар асоси пешниҳоди методҳои нави арзёбии натиҷаи таълим, методҳои нави таълими технологияи информатсионӣ пешниҳод карда шуда, инчунин барои нишон додани самаранокӣ аз методҳои

мазкур дар шароити низоми таҳсилоти кредитӣ дар таҷрибаҳои омӯзгорӣ муқоисаи таълими кредитӣ ва анъанавӣ гузаронида шудааст.

Дараҷаи эътимоднокии натиҷаҳои таҳқиқот. Натиҷаҳои дар диссертатсия ба даст овардашуда, ба дастовардҳои олимони соҳаи педагогика ва методикаи таълими он дар саросари ҷаҳон такя мекунад. Аз ин рӯ, дар диссертатсия масъалаҳои зерин мавриди баррасӣ қарор дода шудааст: мавқеи методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ, аҳамияти истифодаи ТИК дар таълими кредитӣ ва дар таълими информатика; таҳлили методҳои самараноки ҷараёни таълим дар чаҳорчӯбаи истифода аз ТИК; мувофиқати вазифаҳои гузошташуда бо методҳои таҳқиқот; иштироки диссертант дар иҷрои корҳои таҷрибавӣ; нишон додан ва собит намудани бартарияти методи ҳамкории таълим, ки ба истифодаи ТИК асос ёфтааст; асосноккунии масъалаи баланд бардоштани салоҳиятҳои касбию иттилоотии омӯзгорони ояндаи таҳсилоти кредитӣ, ки ба истифодаи воситаҳои ТИК дар таълим алоқаманд аст, пешниҳоди методҳои нави таълими технологияи информатсионӣ ва ба эътибор гирифтани натиҷаи озмоишҳои омӯзгорӣ.

Мутобиқати диссертатсия ба шиносномаи ихтисоси илмӣ. Соҳаҳои таҳқиқоти диссертатсионӣ ба мазмуни бандҳои зерини шиносномаи ихтисоси илмии 6D011100 – Информатика (6D011102 – Назария ва технологияи таълими информатика (Таҳсилоти касбӣ)) мувофиқ мебошанд:

Банди 13. Назария, методика ва амалияи информатикунонии таълим дар муассисаҳои таълимии миёнаи касбӣ ва олии касбӣ;

Банди 20. Масъалаҳои коркарди системаҳои методии нави таълим ва тарбия аз информатика мутобиқ ба самтҳои рӯзмарраи информатикунонӣ ва навгонии таълими ватанӣ;

Банди 21. Назария ва методикаи истифодаи аёнияти техникии таълим дар соҳаҳои гуногуни дониш ва дар зинаҳои мухталифи таълим;

Банди 27. Назария ва амалияи коркарди муҳити иттилоотӣ дар идоракунии раванди таълим дар асоси технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ;

Банди 28. Асосҳои назариявию методологии коркард ва истифодаи таъмини илмӣ-методии системаҳои таълими педагогӣ, ки имкониятҳои иттилоотию коммуникатсиониро амалӣ мегардонад;

Банди 30. Таҳлили оқибатҳои мусбату манфӣ (дар мазмуни таълим) дар истифодабарии технологияҳои иттилоотӣ ва коммуникатсионӣ дар таълими фанҳо дар зинаҳои гуногуни таълим;

Банди 37. Омодасозии кадрҳои педагогӣ дар соҳаи информатикунонии таълим.

Саҳми шахсии довталаби дараҷаи илмӣ дар таҳқиқот дар мустақилона навиштани диссертатсия, иштироки бевосита дар ҳалли масъалаи гузошташуда, асосноккуниҳои назариявӣ-методӣ оид ба мафҳумҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ, мушкилот ва бартариҳои таълими кредитӣ, пешниҳоди роҳу усулҳои таъмини самараноки методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ, муайян кардани мавқеъи таълими самараноки фанни технологияи информатсионӣ дар омода кардани омӯзгорони ояндаи таҳсилоти кредитӣ, доир кардани озмоиши педагогӣ, сохтани тестҳои компютерӣ барои санҷиши дониши донишҷӯёни таҳсилоти кредитӣ, таҳияи васоити методӣ оид ба методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ, таҳлил, хулосаҳо ва ҷамъбаст ифода ёфтааст.

Тасвиб ва амалисозии натиҷаҳои диссертатсия (гузориши нуктаҳои асосии диссертатсия дар конференсияҳо, маҷлисҳо, семинарҳо ва дигар ҳамоишҳои илмӣ). Раванди ҷустуҷӯ, азназаргузаронӣ, санҷиш ва амалигардонии натиҷаҳои таҳқиқот тамоми давраҳои таҳқиқот (2022-2025) - ро дар бар мегирад. Натиҷаҳои таҳқиқот дар семинарҳои кафедраи «Технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатика»-и Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав муҳокима гардидаанд. Ҷузъҳои асосии таҳқиқот ба воситаи тезисҳо, маърӯзаҳо, баромадҳо дар семинарҳо, шурои илмию методии донишгоҳ ва конференсияҳои илмии Ҷумҳурии Тоҷикистон ва берун аз он баён гардида, дар шакли мақолаҳо дар маҷаллаҳои илмии «Паём»-и Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ва Донишгоҳи миллии Тоҷикистон нашр шудаанд.

Интишорот аз рӯйи мавзуи диссертатсия. Натиҷаҳои таҳқиқот дар 17 интишороти муаллиф инъикос ёфтаанд, ки аз онҳо 6-тоашро мақолаҳои илмии дар маҷаллаҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон ташкил дода, 1-тоашро васоити методӣ, 10-тои дигарашро маводи конференсияҳои илмӣ ташкил медиҳанд.

Сохтор ва ҳаҷми диссертатсия. Таҳқиқоти диссертатсионӣ аз муқаддима, се боб, хулосаҳо ва рӯйхати адабиёти истифодашуда, ки 181 номгӯйро ташкил медиҳад, иборат аст. Ҳаҷми умумии диссертатсия аз 208 саҳифаи матни компютерии бо ёрии протсессори матнии Microsoft Word ҳарфчинишуда иборат буда, дорои 60 расм ва 23 ҷадвал мебошад. Рақамгузории расму диаграмма ва ҷадвалҳо барои бобҳои диссертатсия дар умум мебошад.

МУҲТАВОИ АСОСИИ ДИССЕРТАТСИЯ

Дар муқаддимаи диссертатсия оид ба муҳиммияти мавзуи таҳқиқшаванда, объект, предмет, мақсад, вазифаҳои таҳқиқот, нуктаҳои ба ҳимоя пешниҳодшаванда, зарурати пешниҳоди мавзуи диссертатсионӣ, дараҷаи илмии таҳқиқот ва дигар масъалаҳо доир ба мубрамии мавзуи кори илмӣ ва сохтори он маълумот пешниҳод мегардад.

Боби аввали таҳқиқот **«Аҳамияти ҷаҳонии таълими кредитӣ, мақсад ва роҳҳои татбиқи он дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон»** номгузорӣ шуда, аз ду фасл иборат аст.

Фасли аввал **«Таърихи ҷаҳонии таълими кредитӣ ва роҳҳои амалишавии он дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон»** оид ба Эъломияи Болония ва паҳншавии он дар ҷаҳон маълумот пешниҳод менамояд. Даврaҳои асосии таълимоти кредитӣ ва шартҳои дохилшавӣ аз як давраи таҳсилот ба дигараш баён мегардад. Нишондиҳандаҳои раванди Болония ба таври шартӣ нишон дода шуда, фарқияти мафҳуми кредит ва маблағи як соат кредит барои давлатҳои аъзои Эъломияи Болония фаҳмонида мешавад.

Қайд мегардад, ки раванди Болония ин иқдомоти давлатҳои Аврупо барои ноил шудан ба ягонагии низоми маориф буда, дар ин асос шарти зарурӣ ва ҳатмӣ

барои ташкил ва ба роҳ мондани тарзи таҳсили бо кредитҳо ченшаванда пешниҳод гардидааст. Ин низоми умумиевропоие аст, ки таъмини дастрасӣ ба маводи таълимӣ бо хоҳиши донишҷӯ мебошад. Донишҷӯ метавонад, муҳлати таҳсилоти худро аз ҳисоби тезтар ба даст овардани миқдори кредитҳои имконпазир ва талаботӣ кам карда, бакалавриат ва ҳамчунин магистратураро тезтар анҷом диҳад. Барои ин ӯ бояд барномаи таълимии ҳар фанро тезтар азхуд намояд.

Аз ҷумла, Егорова Л.Е. оид ба ҳадафҳои асосии раванди Болония иброз доранд: «Ҳадафҳои асосии раванди Болония чунин муқаррарот буданд: баланд бардоштани дастрасӣ ба таҳсилоти олӣ, минбаъд баланд бардоштани сифат ва ҷолибияти таҳсилоти олии аврупоӣ, баланд бардоштани ҳаракати донишҷӯён ва омӯзгорон ва таъмини шуғли бомуваффақияти хатмкунандагони донишгоҳ бо роҳи таъмини тамоми дараҷаҳои академикӣ ва дигар тахассусҳо, ки ба бозори меҳнат нигаронида шудаанд» [78, с. 6].

Сангинова Д.Н. ба воситаи кори илмии худ (2015) мефармоянд: «Дар шароити ҷаҳонишавӣ, густариши босуръати фазои иттилоотӣ ва зарурати бетаъхир ба рушди технологияҳои инноватсионӣ дар ҷаҳони муосир масъалаҳои таҳкими неруи илмӣ ва омода намудани мутахассисони баландихтисос аҳамияти хосса пайдо мекунанд. Аз ин лиҳоз, яке аз муҳимтарин вазифаҳои рушди муосири ҷомеа дастгирии маориф ва илм аст, ки суботи иқтисодӣ, сиёсӣ ва фарҳангии ҳар кишвари пешрафта, нуфузи он дар арсаи ҷаҳонӣ ба он алоқаманд аст» [5].

Хулоса, дар ин фасл бартариятҳо, норасоиҳо, мақсаду аҳамияти Эъломияи Болония ва шароитҳои ташкили таълими кредитӣ арзёбӣ мегарданд.

Фасли дуюми боби аввал **«Аҳамияти низоми таҳсилоти кредитӣ дар баланд бардоштани мустақилият ва қобилияти эҷодии донишҷӯён»** номгузорӣ шуда, дар он аз методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ, аҳамият ва мақсади ин методҳо дар баланд бардоштани мустақилият ва қобилиятнок шудани донишҷӯён арзёбӣ мегардад. Қайд мегардад, ки бо тақвият ёфтани низоми таҳсилоти кредитӣ, ки мақсади он фаъолгардонии раванди таълим аз ҳисоби ҷалби донишҷӯён ба худомӯзӣ мебошад, татбиқи ТИК дар таълим бештар гардидааст. Ин намуд таълим, ки таълими ҷаҳонист ва маълумоти умумиҷаҳониро таъмин менамояд, аз субъекти

таълимӣ талаб менамояд, ки худро бо воситаҳои ТИК таъмин намояд. Оид ба мавқеъи корҳои мустақилона маълумоти васеъ дода мешавад, аз ҷумла, Худоёрбекова, С. мефармоянд: «Кори мустақилона дар МТОК яке аз қисматҳои асосии раванди таълим ба ҳисоб меравад, зеро ки он натиҷа ва санҷиши дониши гирифта ва нагирифтаи субъектҳои таълимиро инъикос намуда, дарсро мустаҳкам менамояд. Донишҷӯ дар раванди иҷрои корҳои мустақилона аз донишҳои гирифта, манбаъҳои пешниҳодшуда ва мавҷуда истифода карда, худро месанҷад, эҷод менамояд ва маълумоти худро пурра мекунад. Иҷрои корҳои мустақилона завқу рағбати донишҷӯёнро ба таълим зиёд мекунанд» [79].

Боби дуюми таҳқиқот «**Асосҳои илмӣ-назариявии нақши ТИК дар таълим ва методҳои сохтани барномаҳои назорати дониш дар шароити таълими кредитӣ»** ном дошта, аз чор фасл иборат аст.

Дар фасли аввали боби дуюм, ки **«Асосҳои илмӣ-назариявии нақши татбиқи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар таълими информатика»** ном дорад, оид ба асосҳои илмӣ-назариявии истифодаи ТИК дар таълим ва дар таълими информатика маълумоти асосноккардашуда оварда мешавад. ТИК ҳамчун омилҳои муҳимми ташаккули низоми маорифи ҷомеаи асри XXI нишон дода мешавад. Муаллифон Эгамназаров Х.Х. ва Ибрагимов Р.Х. оид ба мавқеи технологияи компютерӣ дар низоми маориф иброз кардаанд: «Дар солҳои охир ҷорӣ намудани технологияҳои компютерӣ ба яке аз самтҳои ояндадор ва фаъолона инкишофёбандаи Низоми маорифи Ҷумҳурии Тоҷикистон табдил ёфтааст» [80, с.14].

Ҷабборов А.А. оид ба масъалаҳои зикргардида мефармоянд: «Имкониятҳои технологияҳои иттилоотӣ барои инсон беҳудуд мегарданд, барои ҳалли масъалаҳои касбӣ, иқтисодӣ ва мушкилоти дигар кӯмак мерасонад. Ба ҳаёти ҳаррӯзаи мо технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ босуръат ворид шудаанд. Масъалаи вазифа ва мавқеи онҳо вобаста ба амалияи раванди таълиму тарбия босуръат ворид шудани компютерҳо дар шабакаи маҳдуд муттаҳидшуда ва ҳам бо пайваст ба шабакаи умумиҷаҳонӣ аҳамияти бештари худро пайдо мекунад» [47, с. 26].

Дар фасли мазкур аз ҳадафҳои истифодаи ТИК дар низоми маориф баён шуда, оид ба корҳои илмии муаллифони тоҷик, ки дар ин самт фаъолият намудаанд, маълумот пешниҳод шуда, ба таври назариявӣ асосҳои татбиқи ТИК дар таълим қайд гардидааст. Нишон дода мешавад, ки тез-тез ивазшавии воситаҳои ТИК-и таълимӣ дар бисёр ҳолатҳо ба самаранокии таълим таъсири манфӣ мерасонад, ки бо ивазшавиҳо дар барномаи таълимӣ алоқаманд аст. Оид ба муҳиммияти вориднамоии мазмуни нав дар барномаи таълимии фанни информатика Лыскова В.Ю. қайд менамоянд: «Дар айни замон, стандарти таълимии илми компютер мавриди баҳс қарор дорад; қариб ки ягон равиши ягонаи методологӣ барои таълими курси мактабии илми компютер вуҷуд надорад. Компютер асосан ҳамчун объекти омӯзиш ва то андозае камтар ҳамчун воситаи таълим ва абзори дониш баррасӣ мешавад» [65].

Аз ин ҷиҳат, омӯзиши асосноккардашуда ва бомавриди татбиқи ТИК дар таълим бояд ба мазмуни омодагии омӯзгорон дар соҳаи информатикунонии маълумот дохил шавад.

Талаботи асосӣ ба омӯзгорони муосири информатика нишон дода мешавад: мусаллаҳ будан бо малакаҳои истифодабарӣ аз воситаҳои ТИК-и таълимӣ ва татбиқи ин малакаҳо барои таълими омӯзгорони оянда. Хулоса, дар ин фасл аҳамияти информатикунонии маълумот баррасӣ мегардад.

Фасли дуюми боби дуюм **«Муҳиммияти истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар низоми таҳсилоти кредитӣ»** номида шудааст. Дар ин фасл аз мавқеи муҳимми ТИК дар низоми таҳсилоти кредитӣ баррасӣ мегардад. ТИК ҳамчун воситаи самаранок намудани раванди таълими кредитӣ арзёбӣ мегардад, ки ин равандро осон менамояд ва барои ин муаллимон бояд маҳорату малакаҳои татбиқи ТИК-ро дошта бошанд. Ин зарурият низоми маорифро водор ба омӯзиши васеи донишҳои компютерӣ менамояд. Барои омӯзиши воситаҳои технологияҳои навини иттилоотию коммуникатсионӣ талаботи асосӣ ин таъминоти омӯзиши ин технологияҳо бо ёрии фанни «Технологияи информатсионӣ» мебошад.

Дар ҳақиқат, таълими муосирро бе татбиқи ТИК тасаввур намекунем, алалхусус таълими кредитиро. Донишҷӯи имрӯз барои дарёфти маводи таълимӣ на ба китобхонаҳои оммавӣ, балки ба китобхонаи электронии умумиҷаҳонӣ рӯ меоранд. Омӯзгор аз гирехҳои иттилооти таълимидошта истифода карда, таълими худро муассир мегардонад. Оид ба татбиқи васеъи ТИК дар таълими кредитӣ мефармоянд: «Хусусиятҳои хоси технологияи таълими кредитӣ имконият медиҳад, ки макотиби олӣ, дар ташкили ҷараёни таълим ва муайян кардани самти таҳсилот ва маълумотгирии мутахассиси оянда озод ва мустақил бошад» [53, с. 95].

Дар ин фасл аз афзалиятҳои технологияҳои иттилоотии таълим чунин номбар карда шудааст:

1. Ба омӯзгор дар ташкили таълим бо методҳои интерактивӣ кӯмак мерасонад;

2. Ба ҷараёни дарси омӯзгор гуногунрангӣ мебахшад ва имкон медиҳад, ки методҳои гуногуни таълимро истифода кунад;

3. Кори фардӣ бо ҳар донишҷӯ;

4. Ташкили таълими муттасил;

5. Таъмини таҳсилоти фосилавӣ;

6. Сохтани барномаҳои омӯзишӣ ва тестҳои санҷишӣ.

Раванди иттилоотонии таълим омӯзгори информатикаро боз ҳам пуркору масъул мегардонад, то аз ҳама пештар барои бехатарии худи омӯзгор ӯ атрофиён ва донишҷӯёнро аз фарҳангу методҳои муошират бо ТИК бохабар намояд. Омӯзгори технологияи информатсионӣ (информатика) бо истифода аз васоити ТИК-и таълимӣ донишҷӯёнро бо методҳои омӯзиши мустақилона шинос мекунад; ба онҳо тестсозӣ ва барномасозиро меомӯзад; ба онҳо мустақилона ҷустуҷӯ кардани иттилоотро таълим медиҳад; дар байни донишҷӯён ташаккул додани маданияти умумиро меомӯзад; онҳоро ба корҳои таҳқиқотӣ ва таҷрибавӣ ҷалб мекунад; заминаи зеҳниро барои омӯзиш фаро меорад; шавқу ҳаваси маърифатӣ ва ҷалби субъекти таълим ба омӯзишро таъмин мекунад; фарҳанги истифодаи иттилооти интернетиро ба донишҷӯён мефаҳмонад; тарзи инкишофи тафаккурро меомӯзад; методҳои фаъолгардониро дар таҷрибаҳо месанҷад ва амалӣ менамояд;

донишҷӯёнро барои ҷалбшавӣ ба истифодаи босамари ТИК тарғиб мекунад ва ғайраҳо.

Бинобар ин, қайд намудаем, ки: «Маълум, ки омӯзгори муосир бояд хосиятҳои мусбати ТИК-ро ба назар гирифта, на танҳо дар соҳаи ТИК дониш дошта бошад, балки онро дар фаъолияти касбии худ татбиқ карда тавонад. Бо истифодаи оқилона ва муваффақонаи воситаҳои ТИК ҳамчун шаклҳои нави таълим, ки татбиқи он якҷоя бо таълими кредитӣ васеъ гардидааст, як қатор вазифаҳои муҳимми дидактикиро ҳал кардан мумкин аст» [2-М, с. 108].

Қайд мегардад, ки аз ҳама воситаи васеъ паҳншудаи истифодаи умум Интернет мебошад, ки раванди таълимро бо воситаҳои нави таълимӣ, методҳои истифодабарии ин воситаҳо, аёният ва барномаҳои таълимии компютерӣ таъмин менамояд.

Вале доир ба нақши татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ кам олимони тоҷик асарҳо офаридаанд. Инчунин, дар ин қисмат аз вазифаҳои ТИК дар таълими кредитӣ пешниҳод карда мешавад.

Дар фасли мазкур аз ҳолатҳои татбиқи ТИК дар низоми таҳсилоти кредитӣ баён карда шуда, методҳои таълимие номбар карда шудаанд, ки бо сохтани тестҳои фаннӣ алоқаманданд.

Илова бар ин, доир ба мавқеи телефони мобилӣ дар пайвастшавӣ бо Интернет, ки барои корҳои хонагӣ ва беруназдарсӣ ҳиссагузор аст, маълумот дода мешавад. Қайд мешавад, ки дар шароити ҷумҳурии мо телефон дастрастарин воситаи алоқа бо иттилооти дурдастрасӣ мебошад. Дар ин бобат қоидаҳои истифодаи телефон дар муассисаҳои таълимӣ ва маҷмуи қобилиятҳои воситаҳои ТИК дар таълими кредитӣ пешниҳод карда мешавад.

Фасли сеюми боби ду **«Методикаи сохтани саволномаҳои тестӣ бо истифода аз барномаи компютерии Айрен»** ном дошта, он ба омӯзиши барномаи тестсозии компютерӣ бахшида мешавад. Дар ин фасл аз таърих ва мақсади барномаи Айрен баррасӣ шуда, методи истифодаи барномаи тестӣ омӯзонида мешавад.

Калимаи Айрен аз шакли кӯтоҳкардашудаи IREN – Interactive Remote Education (шабакаи интерактивии таълими фосилавӣ) гирифта шудааст. Муаллифи

он Сергей Останин мебошад. Сараввал ҳамчун платформа барои коркарди доираи васеъи барномаҳои шабакавии мавзуъҳои таълимӣ шинохта мешуд, вале ҳоло ҳамчун барнома барои сохтани тестҳои компютерӣ машҳурият ёфтааст. Барнома намуди гуногуни тестҳоро пешниҳод менамояд ва ҳар омӯзгори таҳсилоти кредитӣ аз он бомақсадона истифода бурда, дар ин асос таҳсилоти донишҷӯи худро босифат менамояд.

Айрен барномаи бепул тақсимшаванда аст. Баъди барқароркунии барнома, ки ба воситаи Интернет амалӣ мегардад, имкони кори автономӣ вуҷуд дорад, яъне барнома барои шароити таълимии ҷумҳурии мо дастрас ва қулай аст. Инчунин, бо забони тоҷикӣ тарҷума шуда, осономӯз буда, кор бо он осон аст.

Тестҳои дар барномаи Айрен сохташударо дилхоҳ омӯзгор дар фаъолияти омӯзгорӣ мустақилона истифода карда, бо татбиқи методҳои интерактивии таълим, ки ҳамкорӣ бо шогирдон ном дорад, самаранокии таълимро ба даст оварда метавонад. Ҳангоми санҷиши онлайнӣ омӯзгор маълумотномаи натиҷаи муваффақияти субъектҳои таълимро назорат карда метавонад. Баъди анҷоми тестиронӣ натиҷаҳо дар архиви барнома нигоҳ дошта мешаванд.

Дар диссертатсия намунаи тестҳои гуногуни дар Айрен сохташуда пешниҳод мегардад. Додашудаҳои кории барнома, ба монанди тестҳо ва натиҷаи онҳо дар шакли файлҳо дар ҷузвдонҳои алоҳидаи барнома нигоҳ дошта мешаванд. Оинаи барандаи барнома имкон медиҳад, ки бо ин файлу ҷузвдонҳо амалиётҳои кушодан, нигоҳдорӣ, сохтан, несткунӣ, нусхагирӣ ва дигар амалиётҳо иҷро карда шавад.

Фасли чоруми боби ду **«Методикаи сохтани тестҳои санҷиши дониш дар забони барномасозии Python»** номгузорӣ шудааст.

Ба воситаи қисмати зерин барномаи сохтани тести санҷиши пешрафти донишҷӯён барои арзёбии дониши барномасозии онҳо тартиб дода шудааст.

```
questions = [
    {
        "question": "Тарзи навишти синуси x:",
        "options": ["A) math.sin(x)", "B) sinx", "C) sin(x)", "D) sinusx"],
        "answer": "A"
```

```
    },
    {
        "question": "Адади 2.5 кадом тип аст?",
        "options": ["A) str", "B) float", "C) int", "D) list"],
        "answer": "B"
    }
      ]
# Тағйирёбандаи score барои оғози ҳисоби ҷавоби дуруст баробари 0 гирифта мешавад
score = 0
# Ба тестамон ном мегузорем ва бо ёрии print хориҷ мекунем
print("=== ТЕСТ дар PYTHON ===\n")
# Давр барои ҳамаи саволҳо
for i, q in enumerate (questions, start=1):
    print(f"{i}. {q['question']}")    # Хориҷи рақам ва матни савол
    # Хориҷи варианти ҷавоб
    for option in q["options"]:
      print(option)
    # Ҷавоби истифодабарандаро мегирем
    user_answer = input ("Ҷавобро дохил кунед: (A, B, C, D): "). upper ()
    # Дурустии ҷавобро месанҷем
    if user_answer == q["answer"]:
        print ("Дуруст! \ n")
        score += 1                # Ҳисобкунакро зиёд мекунем
    else:
        print (f"Нодуруст! Ҷавоби дуруст: {q['answer']}\n")
# Хориҷи натиҷаҳои тест
print("Натиҷа:")
print (f"Шумораи ҷавобҳои дуруст: {score} аз {len(questions)}")
```

Саволномасозӣ ба воситаи забони барномасозии Python барои омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитӣ имкон медиҳад, ки дониши шогирдонро бо методи тести компютерӣ шахсан арзёбӣ намоянд. Маълум, ки имтиҳонҳои ҷории донишҷӯён бо низоми автоматикунонидашуда амалӣ мегардад. Вале чунин тестҳоро дар ҳар лаҳзаи дарс истифода намуда, завқи созиши тестҳои васеънамоии дониши субъекти таълимро рушд додан мумкин аст. Агар омӯзгорони информатика ба омӯзгорони ояндаи таҳсилоти кредитӣ сохтани тестҳои санҷиши донишро омӯзанд, онгоҳ ин омӯзгорон низ дар фаъолияти таълимии худ гуногунрангиро таҷриба хоҳанд намуд.

Боби сеюми диссертатсия «**Санҷиши самаранокӣ оид ба нақши технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар таълими кредитӣ»** номида шуда, аз чор фасл таркиб ёфтааст.

Фасли якуми боби сеюм «**Татбиқи методҳои назорати компютерии натиҷаи таълим дар низоми таҳсилоти кредитӣ»** ном дошта, дар он мавқеъи методҳои назорати натиҷаи таълим дар боло бурдани сифати таълим баён мегардад.

Аҳамияти татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ асоснок карда шудааст. Нишон дода мешавад, ки таълими кредитиро бе татбиқи ТИК тасаввур карда намешавад ва он аз таълими анъанавӣ бо методҳои назорати натиҷаи таълим фарқ мекунад. Мавқеъи методҳои назорати натиҷаи таълим баён мегардад.

Дар ин фасл аз таърихи истифодаи аввалин тестҳои санҷишӣ баён гардида, тарзи дурусти сохтани онҳо пешниҳод ва мавқеи шаклҳои назорат дар болоравии сифати таълим арзёбӣ шудааст. Оид ба сабабҳои мушкилот дар низоми балгузории низоми таҳсилоти кредитӣ маълумот баррасӣ мегардад ва мисоли хатогиҳо ҳангоми тестсозӣ дар барномаи MS Excel баён карда мешавад.

С.В. Вабишевич дар китобашон оид ба раванди назорати натиҷаи таълим гуфтааст: «Аз нуқтаи назари сохти берунаи ташкили раванди таълим назорат ин қисми раванди таълим аст. Маълум, ки дилхоҳ фаъолияти арзишманд (пурра), аз ҷумла таълим, аз ду қисм иборат аст, иҷрошаванда ва назоратӣ.

Аз нуқтаи назари моҳияти берунӣ назорат ин падида ва муқоисаи (дар зинаи муайяни таълим) натиҷаи фаъолияти таълимӣ буда, бо талаботе, ки ба ин натиҷа аз тарафи барнома дода мешавад, алоқаманд аст» [81, с. 22].

Фасли дуюми боби сеюм **«Тестсозии компютерӣ бо татбиқи методи ҳамкорӣ»** номида шуда, дар он аз методи ҳамкорӣ, ки дар таълими фанни технологияи информатсионӣ татбиқ мегардад, баррасӣ карда мешавад. Вазъияти кор бо технологияҳои барномавӣ ва электронӣ коркунанда талаботи ҳамкорӣ бо шогирдонро ба вуҷуд меорад. Дар натиҷа, маълум мешавад, ки методи мазкур аҳамияти таълимию методӣ пайдо менамояд. Барои татбиқи методи ҳамкорӣ мисолҳо оварда шуда, намунаи дарси методӣ аз фанни технологияи информатсионӣ бо татбиқи барномаи тестсозии Айрен пешниҳод мегардад. Ин методро дигар омӯзгорон низ мавриди истифода қарор дода, аз дарс самаранокӣ ба даст оварда метавонанд, зеро ин метод ҳамчун яке аз шаклҳои методи интерактивии таълим арзёбӣ мегардад.

Пешниҳод мегардад, ки ҳангоми сохтани тестҳо дар ин барнома агар методи ҳамкорӣ бо донишҷӯён мавриди истифода қарор гирад, он гоҳ натиҷаҳои назарраси таълимию методиро соҳиб хоҳем гашт, яъне донишҷӯ дар баробари омӯзиши кор бо барнома, инчунин бо кӯмаки омӯзгор тестҳои бомантиқ сохта, мавзуъи ҷории дарсиро ҳамзамон такрор менамояд. Ӯ тестсозиро дар барнома ёд гирифта, варианти саволномаҳои гуногун сохта, мустақилона худро месанҷад. Дар натиҷа, истифодаи тестҳо бо ёрии барномаҳои тести компютерӣ завқи такрори онро боло бурда, дар субъекти таълимӣ барои афзуншавии дониш ва пайдо намудани маҳорату малакаҳои тестсозӣ сабаб мегардад. Донишҷӯён бо ёрии барномаи Айрен шахсан тестҳои санҷишӣ сохта, қобилиятҳои худро месанҷанд.

Фасли сеюм ва чоруми боби се ба санҷиши самаранокӣ аз татбиқи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар шароити низоми таҳсилоти кредитӣ бахшида шуда, дар он натиҷаи санҷиши самаранокӣ оид ба татбиқи воситаҳои ТИК дар таълими кредитӣ ба воситаи таҷрибагузарониҳо ва муқоисаҳо пешниҳод карда мешавад.

Барои муайян кардани қадру қимати воситаҳои ТИК ва методҳои татбиқи он дар таълими кредитӣ мо қарор додем, ки дар ду муасисаи таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон таҷрибаҳои омӯзгориро дар се давра анҷом диҳем. Барои ин мо Донишгоҳи давлатии Данғара (донишгоҳ 1) ва Донишгоҳи давлатии Бохтар ба

номи Носири Хусрав (донишгоҳ 2) - ро интихоб намудем. Дар даври аввали таҷрибагузаронӣ мо бо пурсишнома барои донишҷӯён ва омӯзгорони гуногунихтисос мурочиат намудем.

Дар пурсиш 40 нафар омӯзгорону 63 нафар донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии Данғара, 30 омӯзгорону 62 нафар донишҷӯёни Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав иштирок намуданд.

Пурсишномаи омӯзгорону донишҷӯён аз якдигар фарқ дошта, кӯтоҳ ва аз 5 ва 6 саволӣ иборат буд. Дар охир пешниҳодоту дархостҳои пурсидашавандагон ҷой дода шуд.

Барои донишҷӯён саволҳо бо ҷавобҳои «Ҳа», «Не» ва «Қисман», яъне тасдиқотӣ, вале барои омӯзгорон саволҳои бо ҷавоби шифоҳӣ пешниҳод гардиданд, ки барои дар шакли ҷадвалӣ овардан мо ҷавобҳоро ба пунктҳои «Ҷавобҳои пурра», «Нопурра» ва «Беҷавоб» ҷудо кардем.

Акнун ҷавобҳои омӯзгоронро таҳлил ва баррасӣ мекунем. Ба ҷавоби саволи якум оид ба он ки «Аз нуқтаи назари Шумо дар таълими кредитӣ аз кадом намуди технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ истифода бурдан қулай аст?», аз 93% то 100% пурсидашудагон амсоли зерин ҷавоб гардонидаанд: «Интернет, барномаҳои компютерӣ, ноутбук, компютери фардӣ, проектор ва тахтаи электронӣ», яъне ҳамаи воситаҳои аввалияи дар дарс татбиқшавандаро номбар кардаанд.

Дар ҷавоб ба саволи «Таълими кредитиро бе татбиқи ТИК тасаввур кардан мумкин аст?», аз 93% то 100% ҷавоби «Тасаввурнопазир аст» навиштаанд. Аммо 7% омӯзгорони Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав ҷавоби баръакс гуфтаанд. Мо таҳлил кардем ва фаҳмидем, ки ин ҷавобҳоро омӯзгорони факултаҳои гуманитарӣ навиштаанд. Шояд ин он омӯзгороне ҳастанд, ки тамоман дар таълим аз компютер истифода намебаранд, ё таълим гуфта, раванди дарсомодакунии худро дар назар доранд ва ё дар дарсҳояшон ҳақиқатан ҳам аз ягон воситаи ТИК истифода набурдаанд, ё ки ба мазмуни савол сарфаҳм нарафтаанд. Зеро савол дарси омӯзгори алоҳидаро дар назар нагирифта, балки раванди таълиму

омӯзиши донишҷӯён, раванди рейтингу имтиҳонот ва иҷрои корҳои мустақилонаи онҳоро дар умум дар назар дорад, ки бе истифодаи ТИК имконнопазир аст.

Ба саволи «Самтҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитиро номбар намоед?» аз донишгоҳ 1 – 28% омӯзгорон самтҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитиро пурра таъкид карда, боқӣ ҷавоби нопурра гардонидаанд. Аз донишгоҳ 2 бошад, 94% самтҳои татбиқи ТИК-ро дуруст баён кардаанд. Онҳо самтҳои зеринро номбар кардаанд: ҷустуҷӯи иттилооти таълимӣ, истифодаи компютерҳои фардӣ, барномаҳои компютерӣ, барномаҳои таълими интернетӣ, иҷрои корҳои мустақилона, таълими фосилавӣ, раванди қабули имтиҳоноти ҷорӣ, рейтингҳо, омодакунии дарс-намоишҳо, слайд-намоишҳо, омодакунии тестҳо, омодакунии лексияҳо, корҳои амалӣ ва озмоишӣ, барномасозӣ ва ҳисоббарориҳои натиҷаи рейтингу имтиҳонот ва ғайраҳо.

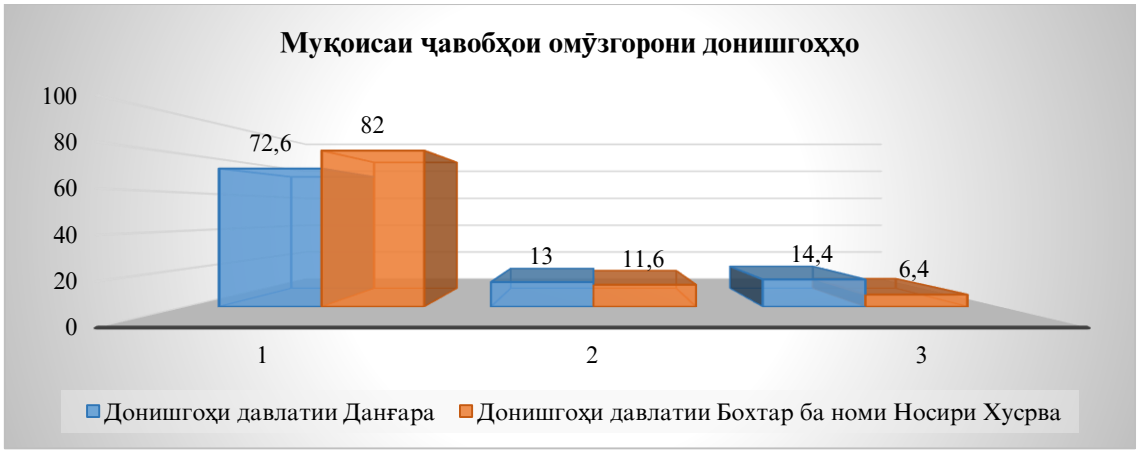
Ба саволи чорум дар бораи он ки «Шумо дар ҷараёни таълими кредитӣ аз кадом намуди ТИК истифода мебаред?», аз 94% то 95% аз ҳарду донишгоҳ ҷавобҳои қонеъкунанда додаанд. Онҳо барои пайвастшавӣ бо Интернет аксаран аз Wi-Fi-и телефони мобилии шахсӣ истифода мебурдаанд ва ин дуруст аст, зеро дар ҳар нуқта ва дар ҳар соати лозима мо аз телефон ва вазифаҳои таълимии он истифода мебарем ва он ба воситаи таҳсилоти фосилавӣ ва масофагӣ табдил ёфтааст.

Ба саволи «Оё ТИК дар раванди таълими Шумо басанда аст?», 40% то 34% омӯзгорон басандагии воситаҳои технологии таълимро тасдиқ кардаанд. Аз донишгоҳ 1 - 60% ва аз донишгоҳ 2 бошад, 34% нокофӣ будани воситаҳои ТИК дар таълими кредитиро қайд намудаанд ва 32 фоизи дигар ҷавоб нагардонида ва ё қайд кардаанд, ки қисман мерасад ва аз ҷумла аз воситаҳои шахсӣ истифода мебаранд ва дар пешниҳодоту дархостҳояшон оид ба он ки дар дарс бояд донишҷӯён низ аз воситаҳои шахсӣ истифода баранд, баён кардаанд. Яъне, дар шароити таълими кредитӣ ҳар шахс, чи омӯзгорон ва чӣ шогирдон бояд худро бо воситаҳои ТИК таъмин кунанд, зеро низоми таҳсилоти кредитӣ инро тақозо мекунад.

Ҷадвали 1. – Муқоисаи ҷавобҳои омӯзгорони ду донишгоҳ

Донишгоҳҳо/Шакли ҷавоб	Ҳа, %	Не, %	Қисман, %
Донишгоҳи давлатии Данғара	**72,6**	**13**	**14,4**
Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрва	**82**	**11,6**	**6,4**

Диаграммаи ҷадвали 1:



Расми 1. – Диаграммаи муқоисаи ҷавоби омӯзгорони донишгоҳҳо.

Акнун ба таҳлилу азназаргузаронии ҷавоби донишҷӯёни донишгоҳ 1 ва донишгоҳ 2 мегузарем.

Муҳтавои саволҳои донишҷӯён чунин аст:

1. Оё Шумо технологияҳои иттилоотию коммуникатсиони (ТИК) - ро дар таълими кредитӣ татбиқ менамоед?

2. Шумо дар раванди таълими кредитӣ аз кадом намудҳои ТИК истифода мебаред?

3. Раванди таълими кредитиро айни ҳол бе истифодаи ТИК тасаввур менамоед?

4. Шумо дар истифодаи шахсӣ компютер доред? Бо кадом мақсад аз он истифода мебаред?

5. Оё ТИК дар раванди таълими Шумо басанда аст?

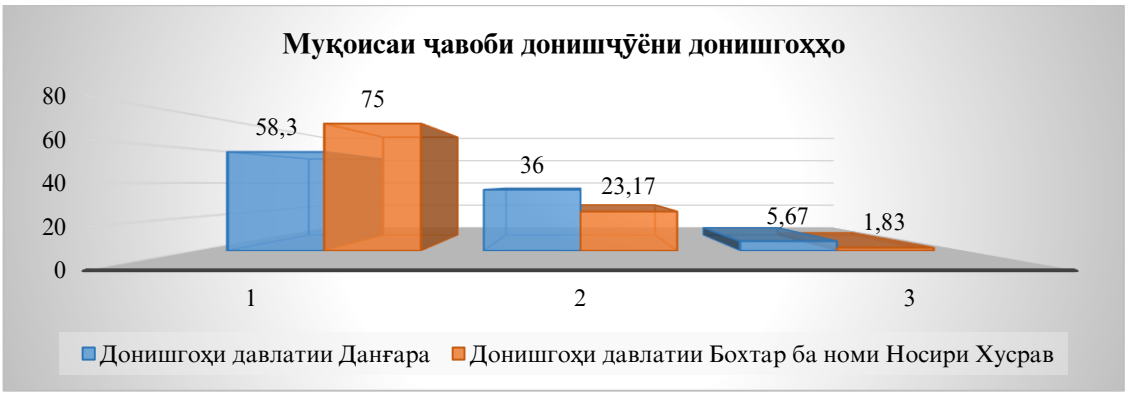
6. Ба Шумо тестҳои қоғазӣ маъқул аст ё компютерӣ?

Ҷадвали муқоисаи ҷавобҳои донишҷӯёни ҳарду муассисаи таълимии олии касбиро меорем:

Ҷадвали 2. – Нишондоди муқоисаи фоизи ҷавобҳои донишҷӯёни донишгоҳҳо

Донишгоҳҳо/Шакли ҷавоб	Ҳа, %	Не, %	Қисман, %
Донишгоҳи давлатии Данғара	**58,3**	**36**	**5,67**
Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав	**75**	**23,17**	**1,83**

Нишондоди ҷадвали 2-ро бо диаграмма меорем:



Расми 2. – Нишондоди муқоисаи фоизи ҷавобҳои донишҷӯёни донишгоҳҳо

Дар низоми таълими кредитӣ ҳар як донишҷӯ бо воситаҳои таълимии ТИК бояд таъмин бошад. ТИК бояд воситаи бо ӯ ҳамроҳ бошад. Дар айни ҳол ҳар донишҷӯ дар даст телефон дорад, ҳатто баъзе аз онҳо якчандто доранд, онҳо ба ҷои якчанд смартфону телефон як ноутбук харида, таълими худро боэътимоду самаранок намуда метавонанд. Пас, омӯзгорон бояд ба онҳо аз низоми таҳсилоти кредитӣ фаҳмонанд. Пеш аз оғози таҳсил донишҷӯ бояд бо шакли таҳсилоти кредитӣ ва Низомномаи он шинос шуда, бо миқдори соатҳои корҳои мустақилонаи донишҷӯ таҳти роҳбарии омӯзгор (КМРО) ва корҳои мустақилонаи донишҷӯён (КМД), шароит ва манбаи иҷрои онҳо бархӯрдор шаванд. Чуноне ки қайд кардем, таълими кредитӣ бе ТИК тасаввурнопазир аст, ТИК дар ҳар қадам бояд ҳамқадами устод ва донишҷӯ бошад, вале донишҷӯ дар ҳар қадам дар донишгоҳ намебошад. Дар хона ӯ бояд мустақилона кор кунад. Ҳоло Интернет ва захираҳои электронии он барои раванди таълим нигаронида шудаанд ва таълим бе он намешавад. Пас, фақат баумеди таъминоти муассисавӣ шудан даркор нест.

Дар асоси натиҷаҳои бадастомада мо нақшаи таҷрибаҳои ояндаамонро ба даст овардем. Мо аз ин таҷрибаомӯзӣ бисёр чизҳоро фаҳмида, хулосаҳо баровардем ва иқдом пеша намудем, ки бояд ба омӯзгорон ва донишҷӯён тарзи омода кардани

тестҳои санҷиширо бо истифода аз якчанд барномаҳои компютерӣ омӯзонем, то онҳо дар фаъолияти касбиашон аз онҳо истифода баранд, зеро асоси таълимоти кредитиро тестиронии компютерӣ ташкил медиҳад ва тестсозӣ на фақат барои назорати ниҳоии таълим аст, балки дар раванди дарсҳо аз ин метод метавон барои омӯзиши параграф ё қисмати китоби дарсӣ истифода намуд.

Татбиқи ҳамарӯзаи ТИК дар таълим инноватсияҳоро дар таълим ташкил мекунад. Методҳои нав ба нави идоракунии таълим рӯйи кор меоянд. Якчанд чунин методҳои инноватсионии таълими кредитӣ, ки бо татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ алоқаманд аст, методҳои назорати компютерӣ ва тестӣ коғазӣ мебошанд.

Ҳамин тавр, дар раванди таҷрибаҳои педагогии даври аввал аниқ намудем, ки на ҳама зарурати истифодаи ТИК дар таълими кредитиро сарфаҳм мераванд ва аз ҳолатҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ огаҳанд. Ҳарчанд омӯзгори таҳсилоти кредитӣ бояд аз вазифаҳои ТИК дар таҳсилоти кредитӣ огаҳ бошад, ҳамчунин донишҷӯёро дар доираи таълими фанни технологияи информатсионӣ бархӯрдор намудан лозим аст.

Дар асоси ин натиҷаҳо мо ба мақсади таҷрибаи педагогии ояндаамон наздик шудем: фаҳмондани мазмуни татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ ва муқоисаи методҳои анъанавӣ ва ҳозиразамони таълим (кредитӣ). Яъне, ба раванди таҷрибаомӯзии даври дуюм фаҳмондадиҳиҳои презентатсионӣ дар миёни омӯзгорон ва ба онҳо пешниҳод намудани васоити методӣ оид ба методҳои татбиқи ТИК дар низоми таҳсилоти кредитӣ дохил гардид. Мо аз рӯйи ин масъала қарор додем, ки оид ба методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ дарсҳои таҷрибавӣ гузаронда, методҳои анъанавӣ ва методи ҳамкорӣ дар тестсозиро дар муқоиса қарор диҳем.

Баъди дарсҳо ва фаҳмондадиҳиҳо мазмуни пурсишномаи омӯзгорони таҳсилоти кредитиро барои даври сеюм бо мазмуни зерин тартиб додем, то ки оид ба ақидаҳои онҳо баъди дарсҳои таҷрибавӣ пурсон шавем:

1. Низоми таҳсилоти кредитӣ низомест, ки ба истифодаи бевоситаи ТИК асос ёфтааст.

2. Методи тестиронӣ яке аз методҳоест, ки таълими анъанавиро аз кредитӣ фарқ мекунонад;

3. Ман бо ёрии барнома (забони барномасозӣ) - и ... тести компютерии фаннӣ сохта метавонам.

4. Бо барномаи Айрен тести компютерӣ сохта метавонам.

5. Аз тестҳои таълимии Интернетӣ истифода карда метавонам.

6. Методи ҳамкорӣ бо донишҷӯён барои мо писанд омад.

7. Пешниҳоду дархостҳои шумо.

Дар рафти пурсиши даври аввали донишҷӯён маълум шуд, ки онҳо аз ТИК кам истифода мебаранд, вале татбиқи он дар таълим алъон хеле васеъ аст, махсусан дар таҳсилоти кредитӣ. Масалан, сохтани маърӯзаҳои презентатсионӣ иҷрои корҳои мустақилона, лоиҳаҳо ва корҳои курсӣ татбиқи амалии ТИК-ро дар назар дорад.

Дигар масъала мушкилот дар самти шаклҳои назорати натиҷаи таълим маҳсуб меёбад. Аз таҷрибаҳо чунин хулоса баровардем, ки донишҷӯён методҳои тестиро қабул доранд, вале аз методи шифоҳӣ бештар розианд. Бинобар ин, аз омӯзгори касбӣ ва иттилоотӣ талаб карда мешавад, ки ба рушди лафзи мантиқии шогирдон дар баробари қабули тестии шаклҳои назорат аҳамият диҳад. Донишҳои мантиқӣ бояд натиҷагирӣ шаванд. Инчунин, ҳам омӯзгорон ва донишҷӯён бояд бо методҳои дурусти тестсозӣ иттилоотӣ кунонида шаванд, ки ба воситаи донишҳои ТИК-доштаи онҳо амалӣ мегардад. Ба таври дигар гӯем, ҳанӯз аз таълими фанни технологияи информатсионӣ, аз курси якум оғоз намуда, донишҷӯён бояд бо методҳои истифодаи барномаҳои лозимаи компютерии ба самти таҳсилот мувофиқ шинос карда шаванд. Яке аз барномаҳои тестсозии компютерӣ, ки айни замон дар донишгоҳҳо васеъ истифода мешавад ин барномаи офисии MS Excel аст. Тарзи истифодаи барномаро бо омӯзиши он омӯхтан ба даст овардан мумкин аст. Дониши нокофӣ доштани омӯзгорони гуногунихтисос оид ба вазифаи ячейкаи кории барномаи мазкур ба хатоиҳо дар тестиронӣ мегардад.

Хулоса, барои арзёбии донишҳои пешниҳодгардида бояд аз методҳои анъанавӣ ва тестӣ дар омехтагӣ истифода намуд, зеро методи анъанавӣ методест, ки тамоми паҳлуҳои маводи таълимиро дар бар гирифта, методи тестӣ барои бедор

намудани завқи хониши донишҷӯ асосӣ мебошанд. Илова бар ин, солҳои охир методи шифоҳии қабули имтиҳоноти ҷорӣ барои фанҳои дақиқ ва ихтисос рӯйи кор омадааст, ки ин ба ҳам наздикшавии ду методи таълим аст.

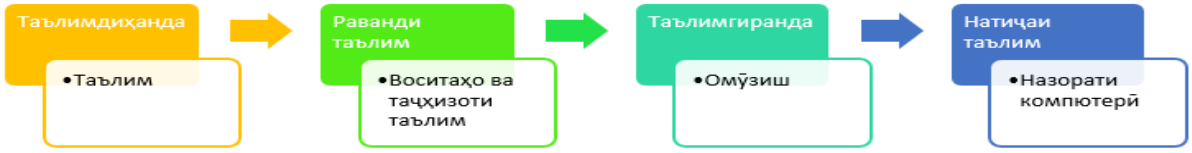
Шакли шифоҳии қабули имтиҳоноти ҷории донишҷӯ дар таълими анъанавӣ мавқеи хосса дошта, мавқеи омӯзгори дарсдиҳандаро дар назди субъекти таълимӣ нишон дода, дар донишҷӯ масъулияти азхуднамоии маводи таълимиро таъмин менамояд. Вақте ки як омӯзгор дарс медиҳаду назоратро компютер ва ё шахси дигар мегузаронад, он гоҳ алоқаи миёни омӯзгор, донишҷӯ ва маводи таълимӣ амалӣ намегардад, ҳарчанд алоқаи мутақобилаи миёни онҳо барои дарсазхудкунӣ муҳим мебошад. Амсилаи графикии таъсири мутақобилаи таълиму омӯзишро пешниҳод мекунем:



Расми 3. – Амсилаи графикии таъсиррасонии мутақобилаи таълиму омӯзиш.

Дар ин ҳолат, донишҷӯ меҳнати омӯзгорро бармегардонад, яъне худро масъул медонад ва ин масъулият ӯро ба хондан ҷалб мекунад.

Вале, вақте ки як омӯзгор дарс медиҳаду назоратро компютер мегузаронад ва ё шахси дигар, он гоҳ алоқаи миёни омӯзгор, донишҷӯ ва маводи таълимӣ амалӣ намегардад. Пас амсилаи графикии таъсири мутақобилаи таълиму омӯзиш чунин сохторро мемонад:



Расми 4. – Амсилаи графикии барнагардандаи миёни таълиму омӯзиш.

Таҷрибаҳои омӯзгорӣ нишон медиҳанд, ки агар донишҷӯ дониши аз устод гирифтаро ба ӯ баргардонад, сифати таълим хело хуб мешавад. Барои назорати

компютериро ба омӯзгорони фаннӣ супоридан, онҳоро бояд бо малакаҳои истифодаи барномаҳои тестӣ шинос намуд. Ва чуноне ки қайд намудем, низоми таҳсилоти кредитӣ он вақт ба сифати баланди натиҷаи таҳсилот мушарраф мегардад, ки агар мақоми омӯзгор баланд бардошта шавад ва таълими пешниҳодкардаашро баргардонад.

Дар ҳақиқат, методи тестиронӣ ба таълими кредитӣ хос аст, вале ин маънои онро надорад, ки фақат имтиҳони ҷамъбастӣ бояд тестиронӣ шавад, омӯзгор метавонад, ки дар лаҳзаҳои гуногуни дарс аз шогирдон тест гирад ва имтиҳони ҷамъбастиро шифоҳӣ қабул намояд, ки ин метод боиси болоравии мақоми омӯзгор мегардад.

Бо мақсади автоматикунонии раванди қабули имтиҳоноти ҷамъбастӣ ва сарфаи вақти омӯзгор айни ҳол дар донишгоҳҳои кишвар имтиҳонҳо тариқи тестиронии компютерӣ гузаронида мешавад. Мо барномаи тестии Айренро барои сохтани тестҳои фаннӣ пешниҳод намудем, ки дастраси озмоишшавандагон гардид. Аз ин барнома барои автоматикунонии раванди қабули имтиҳоноти донишҷӯёни низоми таҳсилоти кредитӣ истифода бурдан мумкин аст.

Хуб мешавад, агар дар вақти супоридани имтиҳонҳо тариқи Маркази тестии назди донишгоҳҳо омӯзгорони дарсӣ ба ин раванд вобаста мешуданд. Барои ин омӯзгорон бояд бо маҷмуи салоҳиятҳои иттилоотӣ-назоратии арзёбии натиҷаи таълим таъмин бошанд:

– маҳорати истифодабарӣ аз компютер ва барномаҳои он;

– маҳорати истифодабарӣ аз барномаҳои тестсозӣ;

– маҳорати истифодабарӣ аз журнали электронӣ;

– маҳорати кодгузорӣ намудани маҷмуаи тестии фанҳои таълимӣ;

– маҳорати баровардани бали ҷамъбастии донишҷӯ ва дигар ҳуҷҷатнигорӣ оид ба рейтингу имтиҳоноти ҷорӣ ва ҷамъбастӣ.

Бе он ҳам дар сарбории омӯзгорон барои қабули имтиҳон 3 соат ҷудо карда мешавад.

Дар натиҷаи таҷрибаҳои педагогӣ чунин талаботҳо ба омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитӣ гузошта мешавад: истифода аз методҳои интерактивии таълим;

истифода аз тестҳои омодаи интернетӣ ва барномаҳои тестсозӣ; таъмин гардидан бо воситаҳои ТИК; баҳри арзёбии дониши донишҷӯён аз методҳои гуногуни арзёбии натиҷаи таълим истифода бурдан. Оид ба масъалаи мазкур Мирзоев А.Р. дар кори илмиашон (2010) қайд мекунанд: «Ҳангоми гузариш ба низоми таҳсилоти кредитӣ яке аз масъалаҳои асосӣ омодагии омӯзгорони оянда мебошад» [82, с. 4] ва ин омоданамоӣ бо ҷараёни супоришҳои фардию мустақилонаи донишҷӯ алоқаманд аст.

Бобоева Г.Ш. дар кори илмиашон оид ба салоҳиятнокии омӯзгорон дар ташаккули низоми таҳсилоти кредитӣ қайд кардаанд: «Ҷараёни амалигардонии низоми кредитии таҳсилот масъалаи ҷустуҷӯйи роҳҳои баланд бардоштани сифат ва самаранокии ташаккули касбии омӯзгорони ояндаро ошкор намуд. Дар ин самт ташаккули салоҳияти иттилоотӣ мавқеи махсусро ишғол мекунад, чунки ҷараёни таълимро дар тули тамоми ҳаёт таъмин месозад ва яке аз вазифаҳои асосии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ мебоша» [23, с. 14].

Мо аз низоми таълими ҷаҳонӣ истифода карда, набояд низомҳои автоматикунонидашудаи таълим ва натиҷагирии таълимро фаромӯш кунем, баръакс вазифаи ҳар омӯзгор дар асоси методҳои анъанавӣ ташкили раванди таълим бо татбиқи методҳои дар боло номбаршуда мебошад ва дар ин асос гирифтани самаранокии таълимӣ. Дар ин ҷода талаботи омӯзгорон низ бояд ба инобат гирифта шавад, то натиҷаҳои назарраси натиҷаи таълими кредитӣ ба даст оварда шавад.

Ҳамаи ин хулосаҳо дар натиҷаи таҳлили ҷавобҳо ва пешниҳоду дархостҳои омӯзгорон ва донишҷӯён ба вуҷуд омадаанд. Масалан, аксари омӯзгорон пешниҳод кардаанд, ки Интернети болосуръат ташкил карда шавад, дигаронашон оид ба истифодаи Wi-Fi-и телефонҳои шахсӣ барои пайваст бо Интернет иҷозат мехоҳанд, баъзеашон оид ба модернизатсияи компютерҳои аудиторияҳои компютерӣ дархост кардаанд. Якчанд омӯзгорону донишҷӯёни донишгоҳ 1 дархости аз миён бардоштани кредитро кардаанд, дигаре намехоҳад ки кредит аз миён бардошта шавад, ҳамин тавр, баъзеи дигар дархости муҷаҳҳазгардонии аудиторияҳои компютериро бо компютерҳои замонавӣ, модернизатсияи онҳо ва ташкили

Интернети болосуръатро намудаанд. Аксаран пешниҳод кардаанд, ки дарсҳои амалӣ бештар гарданд ва ин намуд дарсҳо дар назди компютерҳо ташкил карда шаванд. Аз ин бармеояд, ки ҳанӯз ҳам мо кабинетҳои намуҷаҳҳази компютерӣ дорем ва миқдори онҳо нисбат ба соати дарсҳои озмоишӣ кам мебошад.

Ҳамин тавр, донишҷӯёни донишгоҳ 2 низ аз миён бардоштани низоми кредитӣ ва кредитсупориро арз намуда, қайд бар он кардаанд, ки на ҳама шароити супоридани онро доранд. Илова бар ин, бо ин усул тамоми вақти омӯзгор бо тафтиши ҳозиру ғоиб ва балгузории донишҷӯён меравад ва барои омӯзгорон ин вақтгир аст. Агар ҳар омӯзгор дарси худро худ назорат кунад, ин сифати таълимро хуб карда, ба тарбияи шогирдон таъсири мусбӣ мерасонад. Ҳамаи ин норасоиҳо роҳи ҳалро талаб мекунанд ва албатта мушкилот ҳалшавандаанд.

Акнун ба таҳлили саволу ҷавобҳои даври сеюм мегузарем. Ба саволи «Низоми таҳсилоти кредитӣ низомест, ки ба истифодаи бевоситаи ТИК асос ёфтаанд» аз донишгоҳ 1 – 21 (70%) нафар ва аз донишгоҳ 2 - 19 (76%) ҷавоби «Ҳа»-ро интихоб карда, 5 (16,7%) нафар аз донишгоҳ 1 ва 4 (16%) нафар аз донишгоҳ 2 «Қисман»-ро интихоб намудаанд, ки дар умум фоизи пешрафти донишгоҳ 1 ба 78 ва аз донишгоҳ 2 ба 84 мерасад.

Ба саволи «Методи тестиронӣ яке аз методҳоест, ки таълими анъанавиро аз кредитӣ фарқ мекунонад» аз донишгоҳ 1 – 17 нафар омӯзгорон «Ҳа», 11 нафар қисман ва 2 нафар тасдиқоти «Не»-ро гирифтаанд, ки салоҳиятҳоро ба 75% баробар менамояд. Ба ин савол аз донишгоҳ 2 – 21 нафар «Ҳа», 2 нафар «Не» ва 2 нафар «Қисман» ҷавоб додаанд, ки дар умум агар формулаи болоро истифода барем, 82 фоизро ташкил медиҳад, ки нисбат ба донишгоҳ 1 хеле болост.

Ба саволи сеюм аз донишгоҳ 2 – 22 нафар «Ҳа», 3 нафар «Қисман» ҷавоб гуфта, қайд кардаанд, ки бо барномаҳои гуногун тести компютерӣ сохта метавонанд ва ин 94 фоизи салоҳиятнокии омӯзгоронро ташкил медиҳад. Аз донишгоҳ 1 бошад, 24 нафар «Ҳа», 2 нафар омӯзгорон «Не» ва 4 нафар «Қисман» ҷавоб додаанд, ки 86,5 фоизи пешрафти омӯзгорон оид ба сохтани тестҳои компютерӣ мебошад.

Ҳангоми таҷрибагузарониҳои педагогӣ мо омӯзгорон ва донишҷӯёни гурӯҳҳои таҷрибавиро бо тарзи истифодаи барномаи тестсозии Айрен шинос

намудем. Аз ҷавоб ба саволи «Бо барномаи Айрен тести компютерӣ сохта метавонам» маълум мешавад, ки аз донишгоҳ 1 – 90% ва аз донишгоҳ 1 – 72% - и омӯзгорон аллакай бо барнома тест месозанд. Барои боқимонда мо васоити методиро бо номи «Методҳои татбиқи ТИК дар низоми таълими кредитӣ» пешниҳод менамоем ва хоҳишмандон ба воситаи ин васоити таълимию методӣ бо нозукиҳо, вазифаҳо, мақсади таълими кредитӣ шинос гардида, мушкилоти дар таълими кредитӣ доштаи худро ҳал карда метавонанд ва бо усули истифодаи барномаи Айрен шинос хоҳанд шуд.

Ба саволи панҷум оид ба «Аз тестҳои таълимии Интернетӣ истифода карда метавонам» аз донишгоҳ 1 – 83 фоизро ташкил медиҳанд, «Ҳа»-ро тасдиқ намуда, 10% ҷавоби «Қисман»-ро интихоб карданд, ки дар умум 88 фоизи салоҳиятҳоро ташкил медиҳад. Аз донишгоҳ 2 бошад, 22 нафар «Ҳа» ва 2 нафар «Қисман»-ро гирифтаанд, ки 92 фоизи салоҳиятҳои омӯзгоронро ташкил медиҳад.

Ба саволи «Методи ҳамкорӣ бо донишҷӯ барои мо писанд омад» аз миёни омӯзгорони донишгоҳ 2 – 92% ва аз донишгоҳ 1 - 85% салоҳиятнокӣ нишон доданд.

Салоҳиятҳои педагогии озмудашавандагонро барои даврҳои 1 ва 3 муқоиса карда, ба воситаи ҷадвалҳои 3 ва 4 пешниҳод мекунем.

Ҷадвали 3. – Муқоиса аз пурсиши даврҳои якум ва сеюми омӯзгорони донишгоҳҳои озмоишшаванда

Донишгоҳҳо/Даврaҳо	**Даври 1**	**Даври 3**	**Фарқ**
Донишгоҳи давлатии Данғара	79,8	84	4,2
Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав	85,2	87	1,8

Пурсиши донишҷӯён оид ба «Татбиқи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар таълими кредитии МТОК» бо чунин мазмун пешниҳод гардид:

1. Мо бо низоми таълими анъанавӣ шиносем.

2. Низоми таълими кредитиро меписандем.

3. Фаҳмидем, ки дар таълими кредитӣ бе истифодаи воситаҳои ТИК мушкил ва имконнопазир аст.

4. Мехоҳем, ки дар оянда аз методҳои ҳамкорӣ бо шогирдон ва гузаштани дарс дар шакли интерактивӣ истифода барем.

Ҷадвали 4. – Муқоисаи ду даври пурсиши ҷавоби донишҷӯёни ду донишгоҳ

Донишгоҳҳо/даврҳо	Даври 1	Даври 3	Фарқ
Донишгоҳи давлатии Данғара	61,2 %	66,2 %	5%
Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав	75,9 %	77,8 %	1,9%

Инак, таҳлили ҷавобҳо нишон медиҳанд, ки донишҷӯён аз тарзи таҳсили кредитӣ на он қадар розианд. Ин алоқаманд аст бар он ки онҳо тестҳои компютерӣ месупоранд, компютер бошад, ҳавасмандӣ надорад, вале омӯзгорон ба шогирдон бали ҳавасмандӣ мемонанд. Илова бар ин, мушкилоти дигар дар супоридани имтиҳоноти компютерӣ дида мешавад, ки омӯзгорон, шабакаи алоқа ва коркунони техникӣ сабаб шуда метавонанд, масалан хатоиҳои матниронӣ ва техникӣ, монеаҳои шабакавӣ, хатоиҳои имлоӣ ва амсоли инҳо. Дар натиҷа, ҳатто донишҷӯи фаъол бали ҳақиқии худро намегирад. Бинобар ин, ҳам омӯзгорон ва ҳам донишҷӯёнро ин ҳолат безобита ва серкор кардааст. Таҷрибаҳои чандинсола нишон додаанд, ки ҳатто донишҷӯёни фаъол бали ғайриқаноатбахш ва қаноатбахш гирифтаанд. Аз ин рӯ, қабули санҷишу имтиҳоноти ҷорӣ дар низоми таҳсилоти кредитӣ таҳлилталаб аст ва мушкилот бояд ба инобат гирифта шуда, дар ояндаи наздик ҳал карда шавад. Норозигии донишҷӯёнро ҳамин вазъ безобита намуда, мухолифати асосиро ба низоми таҳсилоти кредитӣ ба вуҷуд меорад.

Аз донишгоҳ 1 – 65,6% донишҷӯён ба саволи «Мо бо низоми таълими анъанавӣ шиносем» ҷавоби тасдиққунандаро интихоб карда, аз донишгоҳ 2 - 81% ҷавоб мусбат додаанд.

Ба саволи «Низоми таълими кредитиро меписандем» фоизи пешрафт дар донишгоҳ 1 ба 53,15% ва дар донишгоҳ 2 ба 72,25% мерасад. Аксари донишҷӯён методи супоридани кредитро дар таълим рад кардаанд, зеро шароити хуби оилавӣ надоранд.

Ба саволи сеюм аз донишгоҳ 1 – 64,7% аз донишгоҳ 2 – 80,2% ҷавобҳои тасдиқотӣ додаанд ва фақат 26,6% ва аз донишгоҳ 2 – 7,9% «Не» - ро интихоб кардаанд.

Ба саволи чорумӣ бошад, аз донишгоҳ 1 – 81,25% аз донишгоҳ 2 – 80,2% ҷавобҳои тасдиққунӣ додаанд, яъне розианд, ки методи пешниҳодкардаи моро интихоб карда, дар фаъолияти оянда аз он истифода баранд.

Барои муайян намудани самаранокӣ аз методҳои пешниҳодгардида мо дар даври дуюми таҷрибаомӯзӣ дарсҳои анъанавӣ ва кредитии таҳсилотро дар доираи фанни технологияи информатсионӣ дар муқоиса қарор додем. Дар курсҳои дуюми ҳарду донишгоҳ аз усули анъанавии таълим ва дар курсҳои сеюми ҳарду донишгоҳ аз методҳои пешниҳодгардида истифода карда, дар яке методҳои назорати шифоҳӣ ва дар дигаре методҳои компютерии назорати натиҷаи таълимро татбиқ кардем.

Мо дар раванди таълими анъанавӣ омӯзиши назариявии барномаи тестии Айренро ба роҳ мондем. Дар таълими кредитӣ аз методҳои интерактивӣ истифода кардем. Методҳои анъанавӣ дар шароити таъмини бекомпютерӣ гузаронида шуд, вале омӯзгор дарсро бо презентатсия гузаронид. Натиҷаи пурсиши донишҷӯён бо методҳои анъанавӣ назаррас набуд. Фақат он донишҷӯёне бали пешрафта доштанд, ки компютери фардии шахсӣ доштанд.

Методҳои бо истифода аз таъминоти ТИК дар курсҳои сеюм ба он оварда, ки шогирдон ба пуррагӣ аз барномаи Айрен истифода карданро омӯхтанд. Маълум мешавад, ки истифодаи барномаи мазкур хусусияти амалӣ дорад ва раванди онро наметавон бе истифодаи компютер гузаронид. Ин вақт ҳар донишҷӯ зарурати истифодаи компютери шахсӣ дар таълимро дарк намуд. Зеро ин таҷҳизот на фақат дар донишгоҳ, балки дар хона низ бо ӯ бояд ҳамроҳ бошад. Чунки компютер воситаи таълими на танҳо донишҷӯёни ихтисоси информатика аст, инчунин ба воситаи таълимии донишҷӯи низоми таҳсилоти кредитӣ ва воситаи таълими омӯзгорони ин низом табдил ёфтааст. Он воситаи амалӣ намудани ҳама гуна корҳои мустақилонаи донишҷӯ аст.

Донишҷӯёне, ки бо тамоми воситаҳои барои омӯзиши Айрен таъминанд, тезтар барномаро омӯхтанд ва аз ин шароит розианд. Инчунин барои арзёбии бали

донишҷӯён аз барномаи мазкур истифода гардид, ки татбиқи ТИК дар таълими кредитиро таъмин менамояд. Дар ниҳояти кор натиҷаҳоро ба воситаи ҷадвалу диаграммаҳо пешниҳод мекунем. Донишҷӯёни курси 3 худашон тестҳои фаннӣ оид ба омӯзиши барномаи Айрен сохта, ба омӯзгор пешниҳод карданд ва омӯзгор пешравиҳои онҳоро бо тестҳои сохтаи онҳо ва барномаи Айрен санҷид. Дар гурӯҳҳои анъанавӣ ҳамин тестҳо супорида шуд, онҳоро омӯзгор шахсан роҳнамоӣ намуд ва арзёбии пешравиҳои онҳоро ба воситаи барномаи тестӣ муайян намуд.

Акнун натиҷаҳо аз тафтиши пешрафти донишҷӯёни гурӯҳҳои анъанавӣ ва таҳсилоти кредитиро дар ҷадвалу диаграммаҳо пешниҳод менамоем:

Ҷадвали 5. – Муқоисаи арзёбии пешрафти гурӯҳҳои таълими анъанавӣ ва кредитии донишгоҳ 1

Дараҷаи дониш	Курси 2 (методи анъанавӣ), нафар	Курси 2 (методи анъанавӣ), %	Курси 3 (методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ), нафар	Курси 3 (методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ), %
Паст	5	16,1		0
Миёна	12	38,7	5	15,6
Хуб	8	25,8	15	46,9
Аъло	6	19,4	12	37,5
Ҷамъи пешрафт	26	27,9	32	33,3

Акнун натиҷаи санҷиши арзёбии методҳои номбаршударо дар Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав пешниҳод менамоем:

Ҷадвали 6. – Муқоисаи арзёбии пешрафти гурӯҳҳои таълими анъанавӣ ва кредитии донишгоҳ 2

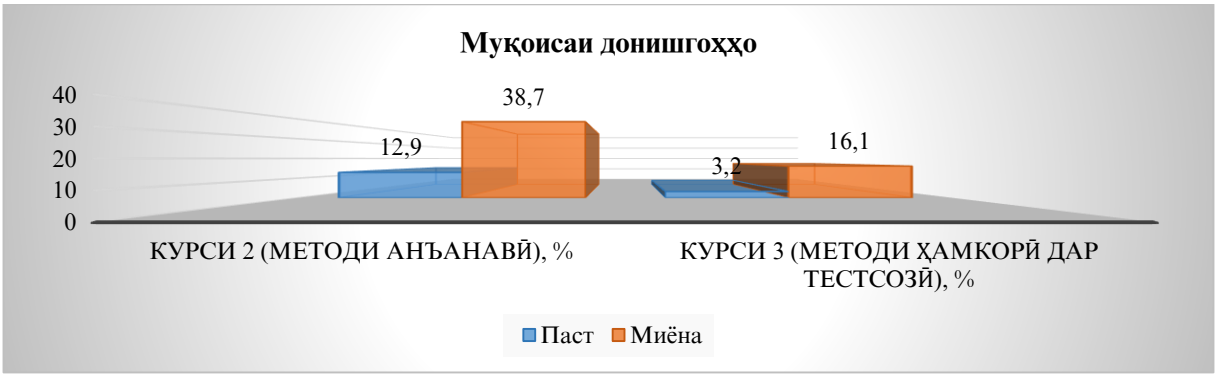
Дараҷаи дониш	Курси 2 (методи анъанавӣ), нафар	Курси 2 (методи анъанавӣ), %	Курси 3 (методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ), нафар	Курси 3 (методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ), %
Паст	4	12,9	1	3,2
Миёна	12	38,7	5	16,1
Хуб	10	32,3	14	45,2
Аъло	5	16,1	11	35,5
Ҷамъи пешрафт	**27**	**29,03**	**30**	**32,3**

Акнун натиҷаи санҷиши арзёбии методҳои номбаршударо дар донишгоҳҳо муқоиса мекунем.

Ҷадвали 7. – Муқоисаи пешрафти донишҷӯён аз методҳои анъанавӣ ва методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ

Дараҷаи дониш	Курси 2 (методи анъанавӣ), %	Курси 3 (методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ), %
Ҷамъи пешрафт дар Донишгоҳ 1	27,9	33,3
Ҷамъи пешрафт дар Донишгоҳ 2	29,03	32,3

Диаграмма:



Расми 5. – Диаграммаи муқоисаи пешрафти донишҷӯён аз методҳои анъанавӣ ва ҳамкорӣ дар тестсозӣ.

Акнун ҷамъи пешравиҳоро дар таҳсилоти кредитӣ барои ду донишгоҳ муқоиса мекунем.

Ҷадвали 8 – Муқоисаи пешрафти донишҷӯён аз методҳои анъанавӣ ва ҳамкорӣ дар тестсозӣ

Дараҷаи дониш	Курси 3 (методи ҳамкорӣ дар тестсозӣ), %
Ҷамъи пешрафт дар Донишгоҳ 1	33,3
Ҷамъи пешрафт дар Донишгоҳ 2	32,3

Барои ҳисоб кардани арзишҳои номбаршуда мо формулаи зеринро истифода намудаем:

$$X_{п}=X_{ҳа}+X_{к}/2 \qquad (1)$$

ки дар ин ҷо $X_{п}$ – фоизи салоҳиятҳо (пешрафт),

$X_{ҳа}$ – фоизи миқдори ҷавоби «Ҳа»,

$X_{к}$ – фоизи миқдори ҷавоби «Қисман» буда, барои ҳисоби умумии саволҳои давр чунин ифода мешавад:

$$X_{пум}=\frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(X_{iҳа}+\frac{X_{iк}}{2}) \qquad (2)$$

Дар ин ҷо Хпум – нишондиҳандаи умумии салоҳиятҳо дар як давра мебошад. Ба ҷавоби «Ҳа» коэффитсиенти 1,0 ва ба ҷавоби «Қисман» коэффитсиенти 0,5 дода мешавад, зеро ҷавоби «Қисман» азхудкунии нопурраи салоҳияти мавриди арзёбиро ифода менамояд. Ҷавоби «Не» бошад, ба нишондиҳандаи пешрафт арзиши 0 дода мешавад.

Хулоса, тарзи таҳсили анъанавие, ки мо мешинохтем, дар он аз воситаҳои технологияҳои иттилоотии таълим васеъ истифода намешуд. Таҳсилоти кредитӣ он замон рӯйи кор омад, ки селоби ТИК ба таълим ворид гардид, пас мо омӯзгорони информатика ҳангоми воридшавии низоми таҳсилоти кредитӣ мавқеи муҳимми ТИК дар таълими кредитиро эҳсос намуда, ба чунин хулоса омадем, ки дар таълими муосир НТК назар ба низоми таҳсилоти анъанавӣ ба татбиқи ТИК бештар алоқаманд аст. Мо таҳсилоти кредитӣ мегӯем ва татбиқи ТИК дар таълимро ба ёд меорем, зеро ин метод ҳамзамон бо методҳои тестии назорати натиҷаи таълим ворид гардид, ки компютерӣ амалӣ карда мешуд ва имкон надорад, ки айни ҳол мо дигар аз ин методҳои назорати таълим даст кашем. Фақат ин методҳоро тавре ба роҳ мондан лозим, ки назорат ба омӯзгори фаннӣ мутааллиқ гардонида шавад, зеро агар арзёбии натиҷаи таълимро омӯзгори фаннӣ нагузаронад, он омӯзгор мақомашро дар назди субъекти таълимӣ гум мекунад ва дар ин асно сифати таълим коста мегардад.

ХУЛОСАҲО

1. Натиҷаҳои илмии диссертатсия

Аз мазмуни умумии таҳқиқоти диссертатсионӣ чунин натиҷаҳо ба даст овардан мумкин аст:

1. Мавқеи муҳимми ТИК дар таълим [9-М, 13-М, 14-М] ва таълими кредитӣ [2-М, 8-М, 11-М, 12-М, 15-М] арзёбӣ мегардад;

2. Таълими кредитӣ методҳои нави таълимро тақозо менамояд, ки асоси он мустақилияти донишҷӯ мебошад. Ҷараёни корҳои мустақилона донишҷӯро ба истифодаи ТИК ҷалб менамояд, ки ин истифодабарӣ боиси рушди эҷодии ӯ мегардад [7-М];

3. Дар амалишавии методҳои компютерии назорати натиҷаи таълими кредитӣ мушкилот ҷой доранд, сабабҳои мушкилот ошкорпазир аст ва онҳо бояд бо роҳи методҳои нави назорати натиҷаи таълим рафъ карда шаванд [10-М];

4. Барои иттилоотонии омӯзгорони ояндаи таълими кредитӣ бояд дар мазмуни фанни технологияи информатсионӣ мафҳумҳо дар бораи методҳои татбиқи ТИК дар низоми мазкур ворид карда шаванд;

5. Истифодаи методи таълимии ҳамкорӣ дар мисоли сохтани тестҳои компютерӣ боиси рушди таълимӣ, эҷодӣ, малакаҳои тестсозӣ ва худбаҳодиҳии донишҳои шахсӣ мегардад [5-М, 15-М];

6. Омӯзиши барномаи компютерии Айрен барномаи тамоман арзон буда, ҷудогона аз Интернет кор мекунад ва татбиқи он дар методҳои назорати тестии низоми таҳсилоти кредитӣ самаранокии таълимро таъмин мекунанд [5-М, 15-М];

7. Истифодаи тестҳои санҷишии худсохташуда ба омӯзгор имкон медиҳад, ки дар лаҳзаҳои гуногуни раванди таълими кредитӣ аз онҳо истифода намуда, завқи такрори қисматҳои маводи дарсиро дар донишҷӯён бедор намояд;

8. Санҷишҳои самаранокӣ аз методҳои пешниҳодгардида дар шароити низоми таълими кредитӣ нишон доданд, ки агар тамоми шароитҳои дар фарзияи диссертатсия нишондодашуда амалӣ гарданд, он гоҳ таҳсилоти кредитӣ ба мақсади таълими муосир мувофиқ мегардад [4-М, 6-М].

2. Тавсияҳо оид ба истифодаи амалии натиҷаҳои таҳқиқот

Аҳамияти амалии натиҷаҳои кори илмӣ-таҳқиқотӣ аз таҳияи низоми методие иборат аст, ки омӯзгорони гуногунихтисоси таҳсилоти кредитӣ дар фаъолияти омӯзгорӣ истифода мебаранд. Яъне, шароитҳои ташаккули омӯзгорон дар низоми таҳсилоти кредитӣ барои муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардида, методҳо ва шаклҳои нави назорати натиҷаи таълим, инчунин методҳои самаранокии раванди таълими кредитӣ пешниҳод карда шуда, дар таҷрибаҳои омӯзгорӣ санҷида шудаанд. Аз маълумоти методӣ ва таълимии диссертатсия омӯзгорону донишҷӯёни ихтисосҳои гуногуни донишгоҳҳои ҷумҳурӣ васеъ истифода бурда метавонанд.

Қисми назариявии кори илмӣ баҳри корҳои ояндаи илмӣ-таҳқиқотӣ, баҳри тасдиқи барномаҳои нави таълимӣ аз фанҳои информатикӣ (технологияи информатсионӣ), баҳри ташкили роҳҳои истифодаи воситаҳои муосири таълим ва методҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ, ки ба татбиқи ТИК дар таълим асос ёфтаанд, заминаи илмиро таъмин мекунад. Аз натиҷаҳо, пешниҳоду ақидаҳо, методҳо ва тасвияҳои дар диссертатсия овардашуда, ки асосноки доранд, кафедраҳои самти информатикидошта барои таълими омӯзгорони ояндаи гуногунихтисоси донишгоҳҳо ва донишкадаҳо, ки дар таълими кредитӣ қарор мегиранд ва дарсҳояшонро бо истифода аз ТИК-и гуногун гузаронидан мехоҳанд, васеъ истифода карда метавонанд.

ФЕҲРИСТИ ИНТИШОРОТИ ИЛМИИ ДОВТАЛАБИ ДАРЁФТИ ДАРАҶАИ ИЛМӢ

а) Мақолаҳое, ки дар нашрияҳои тақризшавандаи Комиссияи олии аттестатсионии назди Президенти Ҷумҳурии Тоҷикистон чоп шудаанд:

[1-М]. Қурбонова, З.Р. Низоми кредитии таҳсилот ва таърихи ҷаҳонии он // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – №1/4(104). – Бохтар, 2022. – С. 117-122. – ISSN 2663-5534.

[2-М]. Қурбонова, З.Р. Татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2023. – №1/4(116). – С. 107-110. – ISSN 2663-5534.

[3-М]. Қурбонова, З.Р., Гулова, М.Т. Проблемаҳои татбиқи таълими кредитӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2023. – №1/2(110). – С.155-161. – ISSN 2663-5534.

[4-М]. Қурбонова, З.Р., Ҳакимов А.М. Самаранокии методҳои татбиқи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар таълими кредитии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024. – №9. – С. 345-353. – ISSN 2074-1847.

[5-М]. Қурбонова, З.Р. Аҳамияти истифодаи барномаи тестсозии Айрен барои санҷиши маҳорату малакаи донишҷӯён // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар

ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. – №1/3(125). – С. 411-418. – ISSN 2663-5534.

[6-М]. Қурбонова, З.Р., Гулова М.Т. Натиҷаҳо аз санҷиши таҷрибавӣ-педагогии омӯзгорон ва донишҷӯёни таҳсилоти кредитии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. – №1/4(128). – С. 413-421. – ISSN 2663-5534.

б) Мақолаҳое, ки дар дигар нашрияҳо ба табъ расидаанд:

[7-М]. Қурбонова, З.Р., Ғаюров, М.Т. Мақсад ва аҳамияти татбиқи методҳои кредитии таълим дар баланд бардоштани мустақилият ва қобилияти эҷодии донишҷӯён / Конференсияи илмии байналмилалӣ дар мавзуи «Таҳлили комплексӣ ва гузориши он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиши фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи маълумот ва илм» (2020-2040) ва 75 –солагии д.и.ф.м., аъзои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, профессор Қурбонов И.Қ. ва 70 – солагии д.и.ф.м., профессор Сафаров Ҷ.С. – Бохтар, 2022. – С. 318-320.

[8-М]. Қурбонова, З.Р. Роҷеъ ба низоми таҳсилоти кредитӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Конференсияи илмии байналмилалӣ дар мавзуи «Таҳлили комплексӣ ва гузориши он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиши фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи маълумот ва илм» (2020-2040) ва 75 -солагии д.и.ф.м., аъзои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, профессор Қурбонов И.Қ. ва 70 – солагии д.и.ф.м., профессор Сафаров Ҷ.С. – Бохтар, 2022. – С. 320-322.

[9-М]. Ибрагимов, О.К., **Қурбонова, З.Р.** Усулҳои коркарди слайд-намоишҳои таълимӣ / Конференсияи илмии байналмилалӣ дар мавзуи «Таҳлили комплексӣ ва гузориши он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиши фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи маълумот ва илм» (2020-2040) ва 75-солагии д.и.ф.м., аъзои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, профессор Қурбонов И.Қ. ва 70 – солагии д.и.ф.м., профессор Сафаров Ҷ.С. – Бохтар, 2022. – С.307-309.

[10-М]. Гулова, М.Т., **Қурбонова, З.Р.**, Ғаюров, М.Т. Баъзе масъалаҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ. Маҷаллаи байналмилалии илмӣ-амалӣ. Нури бепоён дар илм. – Алмаато, Қазоқистон, 2023. – С. 693-697.

[11-М]. Курбонова, З.Р., Гулова, М.Т. О значимости применения ИКТ в образовательном процессе / Сборник статей IV Международной научно-практической конференции «Теория и практика обучения, развития, воспитания сегодня». – Петрозаводск, 2023. – С. 35-41.

[12-М]. Курбонова, З.Р., Рахимов, М. Влияние ИКТ на методику образования / Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Петрозаводск, 2023. – С. 77-83.

[13-М]. Гулова, М.Т., **Қурбонова, З.Р.** Асосноккунии назариявии татбиқи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар рушди илму маориф / Маводи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзуи «Робитаи самарабахши илм бо истеҳсолот дар раванди истифодаи васеи технологияњои муосир асоси рушди инноватсионӣ ва технологии истеҳсолоти кишвар», дар ҳошияи амалишавии ҳадафҳои стратегии мамлакат ва 20-солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, риёзӣ ва дақиқ барои солҳои 2020-2040. – Кӯлоб, 2024. – С. 194-197.

[14-М]. Ҳакимов, А.М., **Қурбонова, З.Р.** Даврaҳои тараққиёти ТИ ва таъсири он ба пешравиҳо дар самти татбиқи ТИК-и мултимедиавӣ дар таълим / Маводи конференсияи байналмиллалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои мубрами таълими фанҳои техникӣ, дақиқ ва риёзӣ». – Бохтар, 2024. – С. 556-557.

[15-М]. Қурбонова З.Р. Истифодаи интеллекти сунъӣ дар такмили раванди таълим дар фанни информатика // Маводи конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Татбиқи технологияҳои муосири рақамӣ ва алгоритмҳои зеҳни сунъӣ дар таҳсил, илм ва истеҳсолот» бахшида ба эъон гардидани солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – Бохтар, 2025. – С. 177-179.

[16-М]. Қурбонова З.Р. Истифодаи технологияҳои рақамӣ дар такмили системаи кредитии таҳсилот // Маводи конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Татбиқи технологияҳои муосири рақамӣ ва алгоритмҳои зеҳни сунъӣ дар таҳсил, илм ва истеҳсолот» бахшида ба эъон гардидани солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди

фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – Бохтар, 2025. – С. 179-182.

в) Васоити методӣ

[17-М]. Гулова, М.Т., **Қурбонова, З.Р.** Методҳои татбиқи ТИК дар низоми таълими кредитӣ. – Васоити методӣ. – Бохтар, 2025. – 108 с.

РЎЙХАТИ АДАБИЁТИ ИСТИФОДАШУДА

1. Ризоев, Э.С. Теоретико-методические основы применения информационно-коммуникационных технологий при обучении высшей математике в условиях кредитной системы обучения в высших учебных заведениях [Текст]: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02 / Эҳсон Саидович Ризоев. –Душанбе, 2019. – 197 с.

2. Рахимов, А.А. Методика организации индивидуальных работ студентов по математике в условиях кредитного обучения в техническом вузе: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 02. – Худжанд, 2019. – 130 с.

3. Рустамова, Г.А. Процессуальные особенности контроля качества обучения в высшей школе Таджикистана с использованием кредитно-рейтинговой технологии. диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Г.А. Рустамова. – Душанбе, 2015. – 189 с.

4. Шарипов, Қ.Б. Асосҳои методии арзёбии раванди омӯзиши методикаи таълими математика дар шароити низоми кредитии таҳсилоти олии педагогӣ: дисс. номзади илмҳои педагогӣ: 13.00.08. – Бохтар, 2024. – 53 с.

5. Сангинова, Д.Н. Теоретические основы и тенденции развития кредитной системы обучения в Республике Таджикистан: диссертация канд. пед. наук: 13.00.01. – Душанбе, 2015. – 157 с.

6. Тищенко, Е.А. Организация системы кредитного обучения в техническом вузе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ростов-на - Дану, 2007. – 276 с.

7. Климов, В.Г. Методика использования информационных и коммуникационных технологий обучения в учебных заведениях профессионального образования: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02. – Пермь, 2003. – 156 с.

8. Везиров, Т.Г. Теория и практика использования информационных и коммуникационных технологий в педагогическом образовании: дисс. докт. пед. наук: 13. 00. 08. – Севастополь, 2001. – 310 с.

9. Власенко, В.А. Методика организации проектной деятельности учащихся основной школы при обучении информатике в условиях информационно-коммуникационной образовательной среды: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2013. – 241 с.

10. Бородачев, С.А. Обучение коммуникационным технологиям будущих учителей информатики в электронном образовательном пространстве педагогического вуза: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 02. – Тула, 2010. – 216 с.

11. Шамшурина, А.А. Формирование информационно-коммуникационной компетентности будущего учителя: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 08. – Челябинск, 211. – 193 с.

12. Куликова, Т.А. Организация самостоятельной работы студентов вуза в информационно-коммуникационной обучающей среде: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2011. – 195 с.

13. Серветник, О.Л. Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе вуза в условиях глобализации: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2006. – 172 с.

14. Останий, И.Н. Формирование готовности студентов педагогических вузов к использованию Интернет-технологий в образовательном процессе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Москва, 2007. – 160 с.

15. Бурмистрова, Е.В. Проектирование учебного процесса (с использованием дистанционных технологий): в вузе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Омск, 2005. – 271 с.

16. Баканова, М.В. Формирование и развитие профессиональной направленности студентов вуза в процессе обучения инностранному языку с использованием информационных технологий: диссертация кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Марина В.Б. – Пенза, 2007. – 177 с.

17. Гуськова, Т.В. Организация учебного процесса в высшей школе с использованием модульно-рейтинговой технологии: на примере технического вуза: дисс. канд. пед. наук: 10.00.08. – Пенза, 2008. – 241 с.

18. Панкратова, О.П. Проектирование междисциплинарной технологии обучения студентов в условиях информатизации образовательного процесса вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2004. – 157 с.

19. Белоусова, И.Д. Дидактические условия внедрения информационных технологий в процесс обучения студентов вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Магнитогорск, 2006. – 186 с.

20. Микула, О.Н. Проектирование личностно-ориентированной технологии обучения студентов в условиях информатизации образовательного процесса вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2006. – 188 с.

21. Стариков, Д.А. Педагогические условия внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения студентов вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Нижний Новгород, 2009. – 197 с.

22. Изиева, Б.А. Междисциплинарная технология обучения будущих учителей начальной школы в условиях информатизации образовательного процесса вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Махачкала, 2006. – 169 с.

23. Бобоева, Г.Ш. Технологияи ташаккули салоҳияти иттилоотии донишҷӯёни макотиби олӣ зимни таълими силсилаи фанҳои педагогӣ дар шароити татбиқи низоми кредитии таҳсилот [Матн]: дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08 / Гулбаҳор Шарифовна Бобоева. – Бохтар, 2021. – 166 с.

24. Семенова, И.Н., Слепухин, А.А. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий: Учебное пособие [Текст] / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013. – 144 с.

25. Стариченко, Б.Е., Мамонтова, М.Ю., Слепухин, А.В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 3. Компьютерные технологии диагностики учебных достижений.

Учебное пособие [Текст] / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2014. – 179 с.

26. Троян, Г.М. Универсальные информационные и телекоммуникационные технологии в дистанционном образовании [Текст] / Г.М. Троян // Учеб. пособие для системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова. – 2002. – 16 с.

27. Пегов, А.А., Пьяных, Е.Г. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: краткий курс лекций. – 2010. – 71 с.

28. Трайнев, В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии: учеб. пособие / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. - 3-е изд. – М.: изд.-торг. корпорация «Дашков и К0». – 2007. – С. 9-110.

29. Руденко, Т.В. Дидактические функции и возможности применения информационно-коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс] / Т.В. Руденко. – Томск, 2006. - Режим доступа: http://ido.tsu.ru/other_res/ep/ikt_umk/ 4.

30. Комилиён, (Комилов) Ф.С., Раҳмонзода, (Раҳмонов) З.Ф. Технологияи иттилоотӣ. Китоби дарсӣ барои синфи 7-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ. – Душанбе: «Нашриёти муосир». – 2020. – 176 с.

31. Комилов, Ф.С., Шарапов, Д.С. Технологияи иттилоотӣ // Ф.С. Комилов, Д.С. Шарапов / Китоби дарсӣ барои синфи 9-уми МТМУ. – Душанбе, 2013. –176 с.

32. Назаров, А.П. Методикаи таълими информатика [Матн] / А.П. Назаров. – Душанбе: нашриётӣ матбааи ҶДММ «Меҳроҷ-Граф». – 2019. – 462 с.

33. Сатторов, А.Э., Рачабова, Н.С. Ташкили корҳои беруназсинфӣ аз фанни информатика. Дастури методӣ. – Душанбе, 2020. – 131 с.

34. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М., Ибрагимов, О.К., Маматкулов, У.Н. Методикаи таълими информатика. Дастури таълимӣ. – Бохтар, 2022. – 130 с.

35. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М., Ғаюров, М.Т. Асосҳои технологияҳои иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ [Матн] / М.Т. Гулова, А.М. Ҳакимов, М.Т.

Ғаюров // Васоити таълимӣ барои донишҷӯёни макотиби олӣ. – Бохтар: Ирфон. – 2019. – 104 с.

36. Ибрагимов, О.К. Информатика ва асосҳои методии таълими мултимедиавӣ / О.К. Ибрагимов, М.Т. Гулова. Васоити таълимӣ-методӣ. – Бохтар, 2021. – 110 с.

37. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М. Татбиқи технологияҳои информатсионӣ-коммуникатсионӣ ҳамчун омили баландбардории сифати таҳсилот ва муқаддимаи касби омӯзгорӣ / М.Т. Гулова, А.М. Ҳакимов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – №7. – Душанбе, 2021. – С. 234-239. – ISSN 2074-1847.

38. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М. Тафтиши таҷрибавии шартҳои педагогии истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ва методикаи татбиқи он дар таълими информатика / М.Т. Гулова, А.М. Ҳакимов // Паёми ДМТ. – Душанбе, 2024. – №9. – С. 256-262. – ISSN 2074-1847.

39. Гулова, М.Т., Мамадкулов, У.Н. Аҳамияти истифодаи компютерҳои фардии шахсии раванди таълим дар шароити информатсиякунонии ҷомеа // Маводи конференсияи Ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «Масъалаҳои мубрами илму маориф дар шароити ҷаҳонишавӣ», бахшида ба 75-солагии Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – Кӯлоб, 2020. – С. 234-238.

40. Гулова М.Т., Муҳаммадазизи М.А. Хусусиятҳои омӯзиши забони барномасозии PYTHON дар МТОК // Маводи конференсияи байналмиллалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи “Масъалаҳои мубрами таълими фанҳои техникӣ, дақиқ ва риёзӣ”. – Бохтар, 2024. – С. 352-354.

41. Аванесов, В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля [Текст]: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.01 / Вадим Сергеевич Аванесов. – Санкт-Петербургский гос. ун-т. – СПб. – 2001. – 339 с.

42. Алимухамедов, М.Р. Асосҳои дидактикии ташаккули фаъолияти маърифатӣ ҳамчун инкишофи қобилияти эҷодии донишҷӯён дар машғулиятҳои беруназсинфӣ аз фанни математика [Матн]: дис. ... номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.02 / Муродҷон Равшанович Алимухамедов. – Хуҷанд, 2021. – 214 с.

43. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Текст] / В.А. Красильникова // Уч. пособ. – Оренбург, 2012. – 291 с.

44. Образцов, П.И. Новый вид обеспечения учебного процесса в вузе / Высшее образование в России. – 2001. – № 6. – С. 54-55.

45. Яковлев, А.И. Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении: Доклад на круглом столе «ИКТ в дистанционном образовании». – М.: МИА. – 1999. – 14 с.

46. Худжамкулов, Р.Б., Зокиров, М.А. Современные инновационные технологии в образовании и их применение / Республиканская научно-методическая конференция «Роль информационных технологий в повышении качество образования». – Худжанд, 2019. – С. 21-26.

47. Ҷабборов, А.А. Истифодаи ТИК дар машғулиятҳои дарсии математика / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – 26-29.

48. Азимова, Н.С. Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ омили ташаккулёбии салоҳияти донишҷӯёни равияҳои техникӣ / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 29-34.

49. Мӯҳсинов, Ё.М., Мӯҳсинова, С.М. Истифодаи усулҳои инноватсионӣ дар таълими фанҳои риёзӣ-табиатшиносӣ / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 56-59.

50. Шодиева, Р.Р. Роль инновационных технологий и эффективность их применения в фундаментальных науках применение ИКТ при обучении математике студентов вуза / Республиканская научно-методическая конференция «Роль информационных технологий в повышении качество образования». – Худжанд, 2019. – С. 68-72.

51. Ғаюров, Ҳ.Ш. Истифодаи технологияҳои информатсионӣ – омили сифатнокии таълим / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши

технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 85-87.

52. Хоҷаева, Д.А., Хоҷаева, М.И. Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ тақозои замон / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 93-95.

53. Ашӯров, С.Х., Солиев, Ҳ.А. Истифодаи технологияи инноватсионӣ – омили маҳсулнокии таълим / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 95-98.

54. Собитов, М.Ш. Омодагии омӯзгорони оянда ба истифодаи воситаҳои мултимедиавии таълим дар низоми таҳсилоти кредитии мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн]: дисс. ... номз. илм. пед. наук: 13.00.01 / Мазбут Шавкатович Собитов. – Хуҷанд, 2021. – 210 с.

55. Бобоева, Ш.Ҳ. Методикаи истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ-иртиботӣ дар раванди таълими фанҳои графикии донишгоҳҳои омӯзгорӣ [Матн]: автореферати доктори фалсафа (PhD): 6D010700 – Санъати тасвирӣ ва нақшакашӣ / Шоиста Ҳакимовна Бобоева. – Хуҷанд, 2020. – 64 с.

56. Сафаров, С.С. Особенности содержания и информационно-коммуникационных технологий обучения в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов Республики Таджикистан [Текст]: дис. … канд. пед. наук: 13.00.08 / Сайтоджиддин Саидкамолович Сафаров. – Душанбе, 2021. – 151 с.

57. Бадалова, Б.А., Баротов, Д.А. Аҳамияти технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ дар соҳаи маориф // Маводи конференсияи XI – байналмиллалии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «Таҳлили компютерии масоилҳои илм ва технология» бахшида ба 70-солагии таъсисёбии ДМТ ва 70-солагии доктори илмҳои физика-математика, профессор Юнусӣ М.Қ. – Душанбе, 2018. – С. 59-63.

58. Гулманов, У.Р. Асосҳои методии таълими технологияи компютерӣ дар мактабҳои олии техникӣ [Матн]: дисс. номз. илм. пед.: 13.00.01 / Усмон Рустамович Гулманов. – Бохтар, 2020. – 173 с.

59. Ибрагимов, О.К. Асосҳои методии татбиқи технологияҳои мултимедиавӣ дар ҷараёни таълим (дар мисоли муассисаҳои таҳсилоти олии касбии вилояти Хатлон): дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01. – Бохтар, 2023. – 196 с.

60. Бондарь, Л.А. Современные подходы к проектированию модели организации самостоятельной работы студентов-филологов в условиях высшего учебного заведения [Текст] / Л.А. Бондарь // Инновации в образовании. – 2013. – № 11. – С. 5-14.

61. Гаджиева, П.Д. Возможности информационно-коммуникационных технологий обучения в организации самостоятельной работы студентов [Текст] / П.Д. Гаджиева, З.З. Мусакаева // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – № 6. – с. 75–81.

62. Нгуен, Т.Х. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в организации самостоятельной работы по русскому языку: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 02. – Москва, 2011. – 192 с.

63. Ҳакимов, А.М. Мавқеи ТИК дар иҷрои корҳои мустақилона // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2022. – №1/4(104). – ISSN 2663-5534. – С. 97-100.

64. Кобиашвили Н.А. Информационно-образовательная среда вуза как условие успешного обучения информатике студентов: На примере подготовки менеджеров: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02. – Нижний Новгород, 2006. – 146 с.

65. Лыскова В.Ю. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках информатики в условиях учебно-информационной среды: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Тамбов, 1998. – 238 с.

66. Помелова М.С. Методика обучения школьников на уроках информатики работе с малыми средствами информационных технологий: диссертация ...

кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Помелова Мария Сергеевна. – Арзамас, 2009. – 214 с.

67. Соболева Е.В. Использование дидактических возможностей средств ИКТ для развития взаимодействия участников образовательного процесса на уроках информатики: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Соболева Елена Витальевна. – Киров, 2010. – 271 с.

68. Назаров, А.П. Асосҳои методии барномасозӣ ва арзёбии салоҳияти хонандагон аз математика ва информатика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ [Матн]: авт. дисс. доктори илм. пед.: 13.00.02. – Бохтар, 2023.

69. Файзализода, Б.Ф. Асосноккунии назариявии ташкили методии таҳсили фосилавӣ дар шароити муосири омодасозии мутахассисони босалоҳият дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Тоҷикистон [Матн]: дис. ... док. илм. педагогӣ: 13.00.02 / Баҳрулло Файзалӣ Файзализода. – Бохтар, 2021. – 387 с.

70. Лутфуллои Саъдулло. Таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ ба омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳуии Тоҷикистон: авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01 / Лутфуллои Саъдулло. – Бохтар, 2023. – 51 с.

71. Мусавирова, Р.Ш. Асосҳои методии татбиқи технологияи муосир дар ихтисоси методикаи таълими ибтидоии мактабҳои олӣ (дар мисоли математика) [Матн]: дисс. номз. илм. пед.: 13.00.08.01 / Рухшона Шарифхоҷаевна Мусавирова. – Бохтар, 2024. – 165 с.

72. Раҷабзода Н.С. Асосҳои методии ташкили корҳои беруназсинфии хонандагон аз фанни информатика (технологияи иттилоотӣ): авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.02 / Нодира Сайдаҳмад Раҷабзода . – Бохтар, 2025. – 84 с.

73. Мусулмони А. Методикаи такмили таълими технологияҳои иттилоотӣ дар омӯзиши фанҳои иқтисодӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ: авт. дисс. доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011101.02 / Абдусамади Мусулмон. – Бохтар, 2024. – 54 с.

74. Саидов А.Қ. Методикаи ташаккулдиҳии саводнокии донишҷӯёни самти муҳандисӣ дар раванди таълими математика ва информатика тавассути фаъолияти

инноватсионӣ: авторефераты дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01/ Асомуддин Қурбонович Саидов. – Бохтар, 2024. – 54 с.

75. Фурқати С.Қ. Методикаи таълими графикаи компютерӣ бо истифода аз амсиласозии математикӣ ҳангоми омодасозии мутахассисони босалоҳият: авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01 / Фурқати Сикандари Қаландар. – Бохтар, 2023. – 59 с.

76. Ҳабибуллозода К.Ҳ. Методикаи омӯзиши асосҳои барномасозии ба объектҳо нигаронидашуда барои ихтисосҳои информатика: авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01 / Ҳ.Ҳ. Карокатулло. – Бохтар, 2024. – 50 с.

77. Ҷонмаҳмадов И.Т. Методикаи таълими омӯзгорони ояндаи информатика бо ворид намудани системаи идоракунии курсҳои омӯзиши фосилавӣ дар фаъолияти касбӣ (дар мисоли LMS): авт. дисс. доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011101.02 / И.Т. Ҷонмаҳмадов. – Бохтар, 2024. – 54 с.

78. Егорова, Л.Е. и др. Проблемы реализации Болонских соглашений в российской высшей школе // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2014. – №52. – С. 6.

79. Худоёрбекова, С. Технологияҳои инноватсионии компютерӣ ва истифодаи он дар дарсҳои химия [Матн] / С. Худоёрова // Паёми Донишкадаи рушди маориф. – 2018. – №2 (22). – С. 117-121.

80. Эгамназаров, Х.Х., Ибрагимов, Р.Х. Рол компьютерных технологий в обучении иностранным языкам / Республиканская научно-методическая конференция «Роль информационных технологий в повышении качество образования». – Худжанд, 2019. – С. 14-16.

81. Вабищевич, С.В. Методика преподавания информатики // Вабищевич С.В. / [Захираи интернетӣ]: https://phys.bspu.by/static/um/inf/mpi/lekc/lek13.pdfc.22. (Дата обращения 5.01.2023).

82. Мирзоев, А.Р. Дидактические основы подготовки студентов вузов Таджикистана к использованию информационно-коммуникационных технологий [Текст]: дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / Абдулазиз Раджабович Мирзоев. – Душанбе, 2015. – 306 с.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАДЖИКИСТАН
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «БОХТАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ НАСИРА ХОСРАВА»

На правах рукописи



УКД: 372.8:681.3+004+378 (975.3)

ИЗАТУЛЛОЗОДА ЗЕБОНИСО РУСТАМОВНА

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ КРЕДИТНОЙ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ УВПО

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т

диссертации на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – доктор по специальности 6D011100 – Информатика (6D011102 – Теория и технология преподавания информатики (Профессиональное образование))

Бохтар-2026

Диссертация выполнена на кафедре информационной технологии и методики преподавания информатики Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава.

Научный руководитель:	**Гулова Маърифат Табаровна,** кандидат физико-математических наук, доцент кафедры автоматизированные системы обработки информации и сетей связи Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава
Официальные оппоненты:	**Назаров Адхам Пулотович**, доктор педагогических наук, профессор кафедры цифровой технологии и кибербезопастности Академии государственного управления при Президенте Республики Таджикистан **Ғаффорзода Зафар Бобобек –** доктори философии PhD, доктор по специальности 6D01.11.00.02. – Теория и методика обучении информатики, старший преподаватель кафедры информационной технологии МУТПТ
Ведущая организация:	**Таджикский национальный университет**

Защита диссертации состоится «7» ноября 2026 года в 9:00 часов на заседании диссертационного совета 6D.KOA-048 по защите кандидатских диссертаций при Бохтарском государственном университете имени Носира Хусрава (по адресу: 735140, Республика Таджикистан, Хатлонская область, г. Бохтар, пр. Айни, 67). E-mail: shuhrat86.86@mail.ru; номер телефона научного секретаря (+992) 918 72 07 01

С содержанием диссертацией и ее авторефератом можно ознакомиться в библиотеке Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава и на сайте www.btsu.tj

Автореферат разослан «____» _____2026 г.

Учёный секретарь
Диссертационного совета,
кандидат педагогических наук Рахматуллохзода Ш.Р.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования. В связи с вступлением Республики Таджикистан в кредитную систему образования, то есть мировую систему образования, которое требует применение инновационных методов обучения, система образования и науки страны обязана способствовать подготовке специалистов с более широким мировоззрением, серьезно реализовать европейские стандарты и применение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в кредитном образовании. Кредитное образование – инновационное, то есть совершенно новое образование, которое связанно с применением ИКТ в обучении, и его поддерживают 48 стран мира.

Одним из важнейших аспектов перехода учреждений высшего и среднего профессионального образования на применение образовательно-кредитной технологии является переход к организации способов активизации обучающихся с помощью средств образовательной технологии, которое способствует развитию творческих способностей и межкультурного диалога человечества и открывает новые механизмы в сфере профессиональной деятельности педагогов.

Практическое применение ИКТ признается частью учебно-обучающих технологий, предоставляет новый метод в профессиональной деятельности преподавателя, повышает его знания, умения, навыки и информационную культуру. Тема применение ИКТ в образовании является современной темой педагогики и методики преподавания. Спрос на разработку этой темы важен и особенно в кредитном образовании, которое является новой формой обучения. Это требование возлагает важную задачу на систему образования и науки в области информатики, которая заключается во введении нового содержания в учебную программу по информатике (информационной технологии). В данном исследовании рассматривается необходимость подготовки будущих преподавателей кредитного образования с теоретическими и методическими основами использования ИКТ в образовании посредством информатики, что свидетельствует об актуальности темы диссертации. Материалы диссертации показывают роль и важность применения ИКТ в систему кредитного образования

и образования в области информатики, обсуждается необходимость подготовки информационно-компетентные преподаватели, способные адекватно использовать возможности ИКТ в кредитном образовании, изучаются общие и специальные методы преподавания информатики, и показано, что кредитное образование основано на применение ИКТ в образование.

Действительно, без ИКТ у современного студента не было бы оперативного электронного ресурса для выполнения самостоятельной работы, а процесс сдачи экзаменов, получения результатов и другие задачи этой системы не были бы автоматизированы, что характерно для данной системы. Таким образом, это система, которая полностью зависит от автоматизированных методов записи, поиска, передачи и обработки информации о деятельности студентов кредитного образования, результатах их активности и успеваемости. Вот почему применение ИКТ в кредитном образовании считается уникальным.

Однако научных исследований по применению ИКТ в кредитном образовании недостаточно, а теме необходимости применения ИКТ в кредитное образование уделяется мало внимания. Также в направлении применения ИКТ в кредитном образовании, как и в традиционном образовании, всегда существуют проблемы, которые можно решить путем исследований. Другая проблема заключается в недостаточной готовности преподавателей к использованию методов применения ИКТ в кредитном образовании, однако специальная система обучения в этой области пока не разработана. Например, преподаватели в этой системе недостаточно хорошо подготовлены к использованию ИКТ-инструментов и пониманию их роли в кредитном образовании.

В этой связи мы выбрали тему решения проблем кредитной системы образования посредством преподавания информатики в рамках подготовки будущих преподавателей этой системы. Актуальность и важность темы исследования обусловлены необходимостью решения поставленных задач.

Степень разработанности научной темы. Многие отечественные и зарубежные ученые уделяют большое внимание темой применения ИКТ в образовании. Например, таджикский ученый Ризоев Э.С. написал научную работу

по теме «Теоретико-методические основы применения информационно-коммуникационных технологий при изучении высшей математики в условиях кредитной системы образования в высших учебных заведениях» [1], которая включает в себя только сферу высшего математического образования и обеспечивает научную основу для обоснования нашего исследования. Еще одну научную диссертацию, аналогичную теме нашей диссертации, написал таджикский ученый Рахимов А.А. под названием «Методика организации индивидуальных работ студентов по математике в условиях кредитного обучения в технических вузах» [2], что также создает обоснование нашего исследования.

Темам оценки формам контроля рейтингового обучения посвящены работы Рустамовой Г.А. - «Особенности процедуры контроля качества образования в высших школах Таджикистана с использованием рейтингово-кредитной технологии» [3] и Шарипова К.Б. - «Методические основы оценки процесса обучения методике преподавания математики в условия кредитной системы высшего педагогического образования» [4], которые дают обоснование задачам поставленных в диссертации и взаимосвязаны с ним.

Научной работой по основам кредитного образования, путей его организации и преподавания занимались следующие ученые, которые также составили научную основу диссертационной работы: Сангинова Д.Н. [5], Тищенко Е.А. [6], Климов В.Г. [7], Везиров Т.Г. [8], Власенко В.А. [9], Бородачев С.А. [10], Шамшурина А.А. [11], Куликова Т.А. [12], Серветник О.Л. [13], Останний И.Н. [14], Бурмистрова Е.В. [15], Баканова М.В. [16], Гускова Т.В. [17], Панкратова О.П. [18], Белоусова И.Д. [19], Микула О.Н. [20], Стариков Д.А. [21], Изиева Б.А. [22], Бобоева Г.Ш. [23] и др.

Многими авторами создана учебно-методическая литература по теме применения ИКТ в образовании и методам ее преподавания, которые являются хорошим пособием продвижения образовательного процесса и развивают условия обучения: Семенова И.Н., Слепухин А.В. [24], Стариченко Б.Е., Мамонтова М.Ю. [25], Троян Г.М. [26], Пегов А.А., Пьяных Е.Г. [27], Трайнев В.А. [28], Руденко Т.В. [29], Комилиён Ф.С. [30,31], Назаров А.П. [32], Сатторов А.Э. [33], Гулова М.Т.

[34-40] и другие, но как видим, о методах преподавания информатики и методики применения ИКТ в образовании предложили немногие таджикские учёные, хотя существует множество научных статей и научных работ по направлению применения различных компьютерных технологий в образовании. Например, научные работы по данному вопросу подготовили зарубежные и отечественные ученые: Аванесов В.С. [41], Алимухамедов М.Р. [42], Красильникова В.А. [43], Образцов П.И. [44], Яковлев А.И. [45], Худжамкулов Р.Б., Зокиров М.А. [46], Джабборов А.А. [47], Азимова Н.С. [48], Мухсинов Ё.М., Мухсинова С.М. [49], Шодиева Р.Р. [50], Гаюров Х.Ш. [51], Ходжаева Д.А., Ходжаева М.И. [52], Ашуров С.Х., Солиев Х.А. [53], Собитов М.Ш. [54], Бобоева Ш.Х. [55], Сафаров С.С. [56], Бадалов Б.А., Баротов Д.А. [57], Гулманов У.Р. [58], Ибрагимов О.К. [59] и др. По теме роли ИКТ в выполнении самостоятельной работы студентов были посвящены работы Бондарь Л.А. [60], Гаджиева П.Д. [61], Нгуен Т.Х. [62], Хакимов А.М. [63] и др., где обосновывают места самостоятельной работы студентов в кредитном образовании.

Что касается методов применения ИКТ в образование в области информатики, мы отмечаем научные работы российских ученых - Кобиашвили Н.А. [64], Лысковы В.Ю. [65], Помеловой М.С. [66], Соболевы Е.В. [67] и таджикских ученых – Назарова А.П. [68], Файзализоды Б.Ф. [69], Лутфулло С. [70], Мусавировы Р.Ш. [71], Раджабзоды Н.С. [72], Мусульмон А. [73], Саидова А.К. [74], Фуркат С.К. [75], Хабибуллозоды К.Х. [76], Джонмахмадова И.Т. [77] и других, которые в своих работах обсуждали методы и способы использования образовательных информационных технологий в развитии творческих способностей субъекта образования и занимали свою позицию в совершенствовании научного материала в области информатики.

Связь исследования с программами или научными темами. Исследование тесно связано с Национальной стратегией развития образования Республики Таджикистан до 2030 года, Программой поддержки качественного образования, Стратегией инновационного развития Республики Таджикистан, Программой развития образования Республики Таджикистан на 2010–2015 годы,

Государственной программой подготовки специалистов с высшим профессиональным образованием, Двадцатилетней программой изучения и развития естественных, точных и математических наук на 2020–2040 годы, Государственной целевой программой развития математических, точных и естественных наук на 2021–2025 годы, Концепцией перехода к цифровому образованию в Республике Таджикистан, Концепцией формирования электронного правительства в Республике Таджикистан, Положением о кредитной системе обучения, Законом Республики Таджикистан «О высшем профессиональном образовании и послевузовском профессиональном образовании» и т.п., а также научные работы таджикских ученых, защитивших в Диссертационном совете 6D.KOA-48 при Государственном образовательном учреждении «Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава».

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате исследования были определены и обоснованы теоретико-методические основы использования информационно-коммуникационных технологий в процессе подготовки преподавателей системы кредитного образования МТОК. Установлено, что целенаправленное использование ИКТ при обучении информационным технологиям (информатике) создает эффективные возможности для совершенствования содержания обучения, организации самостоятельной деятельности студентов, контроля и оценки результатов обучения.

Определены основные проблемы использования ИКТ в процессе кредитного обучения, в том числе вопросы технического обеспечения, организации контроля и оценки, а также формирования навыков компьютерного тестирования, и предложены методические пути их решения.

Разработана и обоснована методическая модель использования ИКТ в обучении, контроле и оценке результатов обучения. В рамках данной модели реализована методика применения компьютерного тестирования с использованием программы Айрен и программы, разработанной на языке Python, а также метод

взаимодействия преподавателей и студентов при разработке и создании предметных тестов.

Результаты педагогического эксперимента и опроса преподавателей и студентов подтвердили эффективность предложенной методической модели и методики. Установлено, что комплексное использование ИКТ, контроля со стороны преподавателя, электронных средств оценивания и интерактивных методов способствует повышению активности студентов и качества результатов обучения.

Результаты исследования имеют теоретическое и практическое значение для совершенствования методики преподавания информационных технологий (информатики), повышения качества подготовки будущих преподавателей и развития использования ИКТ в условиях кредитной системы образования.

Цель исследования – предоставить научное и теоретическое обоснование методов применения информационно-коммуникационных технологий в преподавание информатики в условиях кредитной системы высшего профессионального образования Республики Таджикистан**.**

Задачи исследования. Исходя из цели диссертации, возникли следующие задачи:

– изучение теоретических основ значения кредитного образования, его цели, путей применения и проблем его реализации в учреждениях высшего профессионального образования (УВПО) Республики Таджикистан;

– подчеркивание важности преподавания информатики в подготовке будущих преподавателей кредитной системы образования;

– теоретическое обоснование роли ИКТ в преподавании и изучении информатики и важности ее применения как средства организации кредитного образования;

– внедрение программ для создания тестов по проверке знаний и привлечение студентов к разработке тестов для самостоятельной оценки своего уровня знаний и контроля собственного прогресса;

– предложение эффективных методов кредитного обучения на основе применения ИКТ и применения этих методов в педагогической практике;

– разработка методической системы по методам применения ИКТ в кредитную систему образования для преподавателей этой системы.

Объект исследования. Применение образования информационной технологии (информатика) в процесс подготовки преподавателей системы кредитного обучении УВПО.

Предметом исследования является теоретико-методические основы использования информационно-коммуникационных технологий в процессе подготовки преподавателей кредитной системы образования УВПО.

Гипотеза исследования заключается в том, что эффективная подготовка будущих педагогов к профессиональной деятельности в условиях кредитной системы образования посредством обучения информационным технологиям (информатике) будет обеспечена при реализации следующих условий:

– учёт в учебных планах дисциплины «Информационные технологии (Информатика)» тем, посвящённых методам применения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в условиях кредитной системы обучения;

– использование в процессе подготовки будущих педагогов к деятельности в условиях кредитной системы образования посредством обучения информационным технологиям (информатике) различных средств оценки результатов обучения;

– создание необходимых материально-технических и технологических условий для организации процесса обучения информационным технологиям (информатике), направленного на подготовку будущих педагогов к профессиональной деятельности в условиях кредитной системы образования;

– обеспечение студентов, обучающихся по кредитной системе образования, современными компьютерными лабораториями для организации обучения и оценки результатов их учебной деятельности.

Теоретической основой исследования является теоретическое и методологическое обоснование вопросов использования ИКТ в кредитно-

образовательной системе, реализуемое с помощью преподавании информатики. Для решения поставленных в работе задач используются эффективные методы информатики, такие как метод сотрудничество, являющийся одной из форм интерактивного обучения, создание тестовых вопросников с использованием языка программирования Python и метод тестирования с помощью компьютерной программы Айрен. Также для сбора теоретического материала для диссертации использовались методы поиска научной и популярной литературы и электронно-интернетный, а для доказательства предложенных методов применялись сравнительные, традиционные, тестовые и другие методы.

Источниками информации являются узлы Интернета, произведения зарубежных и отечественных ученых, рекомендации научного руководителя, личный опыт преподавания, концепция кредитного обучения, действующие программы технического и технологического обеспечения учебного процесса и эксперименты, проведенные в Бохтарском государственном университете имени Носира Хусрава и Дангаринском государственном университете.

Эмпирическую основу составляет практическое сотрудничество автора диссертации с объектом исследования, которое было определено исходя из задач исследования, и в этом контексте была разработана рабочая программа исследования, и этот процесс привел к отбору экспериментальных групп. Основные результаты диссертации были получены из выводов педагогического исследования.

Основа исследования – Дангаринский государственный университет и Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава. В экспериментах приняли участие 40 преподавателей и 63 студента из Дангаринского государственного университета, а также 30 преподавателей и 62 студента из Бохтарского государственного университета имени Носири Хусрава. Респонденты представляли различные специальности.

Научная новизна исследования:

– выявлены различия в использовании информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения по сравнению с традиционной

системой обучения, обоснована их роль в организации контроля и оценки результатов обучения, компьютерного тестирования и самостоятельной деятельности студентов;

– определены значение и возможности дисциплины «Информационные технологии (информатика)» в подготовке будущих преподавателей кредитной системы обучения, обоснована необходимость адаптации содержания и методики ее преподавания к требованиям практического использования информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения;

– выявлены основные проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе кредитной системы, в частности установлено недостаточное использование имеющихся возможностей компьютерных программ при контроле и оценке результатов обучения, разработке тестов и организации самостоятельной деятельности студентов, предложены методические пути их устранения;

– разработана и обоснована модель контроля и оценки результатов обучения при непосредственном участии преподавателя, определена роль преподавателя в сборе, анализе и обобщении результатов учебной деятельности студентов, а использование комплекса различных методов оценки обосновано как условие повышения объективности определения результатов обучения;

– разработана и внедрена методика использования средств компьютерного тестирования в подготовке преподавателей кредитной системы обучения, определены возможности программы «Айрен» и программы тестирования, разработанной на языке программирования Python, при создании предметных тестов, контроле и оценке результатов обучения;

– определена и обоснована эффективность метода сотрудничества преподавателя и студентов при разработке предметных тестов и в результате педагогического эксперимента установлено, что непосредственное участие студентов в разработке тестов способствует формированию навыков компьютерного тестирования, активизации процессов анализа и повторения учебного материала, а также более глубокому усвоению знаний;

– проверена и подтверждена эффективность предложенных способов использования информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения посредством педагогического эксперимента и результатов опроса преподавателей и студентов; выявлено положительное влияние целенаправленного использования ИКТ, непосредственного контроля преподавателя, различных методов оценки, компьютерного тестирования и самостоятельной деятельности студентов на эффективность образовательного процесса.

Научные положения, выносимые на защиту:

– установлено, что использование информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения имеет специфические особенности по сравнению с традиционной системой обучения и, прежде всего, направлено на цифровизацию контроля и оценки результатов обучения, развитие компьютерного тестирования и организацию самостоятельной деятельности студентов, что обусловливает необходимость специальной подготовки преподавателя к целенаправленному использованию ИКТ;

– обосновано, что эффективность контроля и оценки результатов обучения в условиях использования ИКТ обеспечивается при непосредственном участии преподавателя в управлении, анализе и подведении итогов учебных достижений студентов, а применение комплекса различных методов оценки позволяет объективно определить уровень усвоения учебного материала;

– установлено, что вовлечение студентов в самостоятельную разработку предметных тестов на основе сотрудничества преподавателя и студентов с использованием средств компьютерного тестирования, в том числе программы «Айрен» и программы, разработанной на языке программирования Python, способствует формированию навыков тестирования, анализу и повторению учебного материала, а также более глубокому усвоению знаний;

– доказано, что реализация комплекса методических подходов к использованию ИКТ — непосредственного контроля преподавателя, применения различных методов оценки, компьютерного тестирования и организации

самостоятельной деятельности студентов — по результатам педагогического эксперимента и опроса преподавателей и студентов продемонстрировала свою эффективность и способствует улучшению результатов обучения и повышению эффективности образовательного процесса.

Теоретическая и практическая значимость исследования. Теоретическая часть исследования представляет собой изучение обоснования теоретико-исторических основ методов применения ИКТ в кредитном образовании и путей решения его проблем. Еще одним важным вопросом, проанализированным в диссертации, является значение применения ИКТ в образование, которое было проверено и экспериментально исследовано как теоретически, так и с помощью тестовых программ, а также рассмотрено его практическое применение в обучении информатике.

В данной работе представлен метод сотрудничество в обучении, широко используемый в информатике. Для реализации этого метода мы использовали программу тестирования Айрен. Этот метод обеспечивает интерактивность обучения, делая его интересным и эффективным. В результате сочетания двух методов (метода сотрудничества и метода тестирования) студенты изучают как компьютерное программирование, так и создание тестов, а также осваивают учебные материалы по предмету. Применение этого метода оказывает положительное влияние на подготовку к будущей педагогической профессии. Показано, что для того, чтобы стать профессиональными преподавателями кредитного образования, они должны осознавать возможности ИКТ в кредитном образовании, что достигается посредством преподавания и обучения дисциплины информационной технологии. Также, с использованием языка программирования Python, рассматривается метод создания тестовых анкет. То есть, в диссертации, на основе представления новых методов оценки результатов обучения, предложены новые методы преподавания информационных технологий, и для демонстрации эффективности этих методов в условиях кредитной системы образования проведено сравнение кредитного и традиционного обучения в учебной практике.

Степень достоверности результатов исследования. Результаты, полученные в диссертации, основаны на достижениях ученых в области педагогики и ее методик обучения по всему миру. Поэтому в диссертации рассматриваются следующие вопросы: место методов применения ИКТ в кредитное обучение, значимость использования ИКТ в кредитном обучении и в обучении информатики; анализ эффективных методов образовательного процесса в рамках использования ИКТ; соответствие поставленных задач методам исследования; участие диссертанта в проведении экспериментальной работы; показания и подтверждение превосходства метода сотрудничеству обучения, основанного на использовании ИКТ; обоснование вопроса повышения профессионально-информационной компетентности будущих преподавателей кредитного образования в связи с использованием ИКТ в образовании, предложение новых методов обучения информационным технологиям и учет результатов педагогических экспериментов.

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Направления диссертационного исследования соответствуют содержанию следующих пунктов паспорта научной специальности 6D011100 – Информатика (6D011102 – Теория и технология обучения информатики (профессиональное обучение)):

Пункт 13. Теория, методология и практика информатизации образования в средних профессиональных и высших профессиональных учебных заведениях;

Пункт 20. Проблемы разработки новых методических систем образования и воспитания по информатике в соответствии с актуальными направлениями информатизации и инноваций отечественного образования;

Пункт 21. Теория и методика использования технической наглядностей образования в разных областях знаний и на разных уровнях образования;

Пункт 27. Теория и практика обработки информационной среды при управлении образовательным процессом на основе информационно-коммуникационных технологий;

Пункт 28. Теоретико-методологические основы разработки и использования научно-методического обеспечения систем педагогического образования, реализующих информационно-коммуникативные возможности;

Пункт 30. Анализ положительных и отрицательных последствий (с точки зрения образования) использования информационно-коммуникационных технологий при преподавании предметов на разных уровнях образования;

Пункт 37. Подготовка педагогических кадров в области информатизации образования.

Личный вклад соискателя ученой степени в исследовании заключается в самостоятельном написании диссертации, непосредственном участии в решении поставленной проблемы, теоретическо-методическое обоснование концепции применения ИКТ в кредитном образовании и в обучении информатики, проблеме и преимуществе кредитного образования, предложение обеспечения способов и методов эффективного применения ИКТ в кредитное образование, определение роли эффективного обучения информационным технологиям в подготовке будущих преподавателей кредитного образования, проведение педагогического эксперимента, создание компьютерных тестов для проверки знаний студентов кредитного образования, разработки методического пособия по методам применения ИКТ в кредитном образовании, анализ выводов и заключений.

Утверждение и внедрение результатов диссертации (изложение основных положений диссертации на конференциях, совещаниях, семинарах и других научных собраниях). Процесс поиска, рассмотрения, проверки и реализация результатов исследования охватывает все периоды исследований (2022-2025 гг.). Результаты исследования обсуждались на семинарах кафедры «Информационная технология и методики преподавания информатики» Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава. Основные составляющие исследования выражаются через тезисы, доклады, выступления на семинарах, научно-методическом совете университета и научных конференциях Республики Таджикистан и за ее пределами, опубликованы в виде статей в научных журналах «Вестник» Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава и Таджикского Национального университета.

Публикации по теме диссертации. Результаты исследования отражены в 17 публикациях автора, из них 6 - научные статьи в рецензируемых журналах Высшей

аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан, 1 методические пособие, а остальные 10 опубликованы на материалах научных конференций.

Структура и объем диссертации. Диссертационное исследование состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы, который состоит из 181 наименования. Общий объем диссертации состоит из 208 страниц компьютерного текста, набранного с помощью текстового процессора Microsoft Word и содержит 60 рисунов и 23 таблиц. Нумерация рисунков и таблиц для диссертации общая.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации предложена информация о важности исследуемой темы, объект, предмет, цель, задачи исследования, положения, выносимые на защиту, необходимость изложения темы диссертации, ученой степени исследования и другие вопросы, связанные с важностью темы научной работы и ее структурой.

Первая глава исследования называется «**Мировая значимость кредитного образования, его цели и пути применения в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан**» и состоит из двух частей.

Первый раздел «**Мировая история кредитного образования и путей его реализации в учреждениях высшего профессионального образования Республики Таджикистан**» представлена информация о Болонской декларации и ее распространении в мире. Разъясняются основные периоды кредитного образования и условия поступления от одного периода обучения к другому. Условно показаны показатели Болонского процесса и объяснена разница между понятием кредита и размером одного кредитного часа для государств-участников Болонской декларации.

Отмечено, что Болонский процесс является инициативой европейских стран по достижению единства системы образования, и на этой основе предложено

необходимое и обязательное условие организации и способы обучения, измеряемые кредитами. Это общеевропейская система, которая обеспечивает доступ к образовательным материалам по запросу студента. Студент может сократить время обучения, заранее набрав необходимое количество кредитов и заранее завершив обучение по программам бакалавриата и магистратуры. Для этого ему необходимо быстрее освоить учебную программу каждого предмета.

В частности, Л.Е. Егорова относительно основных целей Болонского процесса отмечает: «Основными целями Болонского процесса являлись следующие положения: повышение доступности высшего образования, дальнейшее повышение качества и привлекательности европейского высшего образования, расширение академической мобильности студентов и преподавателей, а также обеспечение успешного трудоустройства выпускников вузов посредством признания всех академических степеней и иных квалификаций, ориентированных на потребности рынка труда» [78, с. 6].

Д.Н. Сангинова в своей научной работе (2015) отмечает: «В условиях глобализации, стремительного расширения информационного пространства и необходимости оперативного развития инновационных технологий в современном мире особую значимость приобретают вопросы укрепления научного потенциала и подготовки высококвалифицированных специалистов. В этой связи одной из важнейших задач современного развития общества является поддержка образования и науки, поскольку именно с ними связаны экономическая, политическая и культурная стабильность каждой развитой страны, а также её авторитет на международной арене» [5].

В результате, в этом разделе оцениваются преимущества, недостатки, цель и значение Болонской декларации и условия организации кредитного образования.

Второй раздел первой главы называется «**Значимость системы кредитного образования в повышении самостоятельности и творческих спасобностей студентов**», и в ней дана оценка методам применения ИКТ в кредитном обучении, значению и цели этих методов в повышении самостоятельности и творческих способностей студентов. Отмечается, что с укреплением кредитной системы

образования, целью которой является активизация образовательного процесса путем вовлечения студентов в самообразование, возросло применение ИКТ в образовании. Этот тип образования, являющийся мировым образованием и предоставляющий всемирные знания, требует от субъекта образования обеспечит себя инструментами ИКТ.

Подробная информация о роли самостоятельной работы представлена в научных исследованиях. В частности, С. Худоёрбекова отмечает: «Самостоятельная работа в кредитной системе обучения является одной из важнейших составляющих образовательного процесса, поскольку она отражает результаты и уровень усвоения знаний обучающимися, способствует закреплению изученного материала. В процессе выполнения самостоятельной работы студент использует полученные знания, рекомендованные и доступные источники информации, осуществляет самоконтроль, проявляет творческий подход и пополняет свои знания. Выполнение самостоятельной работы способствует повышению интереса и мотивации студентов к обучению» [79].

Вторая глава исследования озаглавлена «**Научно-теоретические основы роли ИКТ в обучении и методы создания программ контроля знаний в условиях кредитного образования**» и состоит из четырех разделов.

Первый раздел второй главы, озаглавленный «**Научно-теоретические основы роли применения информационно-коммуникационных технологий в обучении информатики**», содержит обоснованную информацию о научно-теоретических основах использования ИКТ в образовании и обучении информатики. ИКТ показаны как важный фактор в формировании системы образования общества XXI века. Авторы **Х**.Х. Эгамназаров и Р.Х. Ибрагимов, характеризуя роль компьютерных технологий в системе образования, отмечают: «В последние годы внедрение компьютерных технологий стало одним из наиболее перспективных и динамично развивающихся направлений системы образования Республики Таджикистан» [80, с. 14].

А.А. Джабборов, рассматривая указанные вопросы, пишет: «Возможности информационных технологий для человека становятся практически

безграничными, оказывая существенную помощь в решении профессиональных, экономических и других задач. Информационно-коммуникационные технологии стремительно вошли в нашу повседневную жизнь. В связи с быстрым внедрением компьютеров как в локальные сети, так и с их подключением к глобальной сети Интернет, особую актуальность приобретает вопрос определения их роли и места в практике образовательного процесса» [47, с. 26].

В этом разделе описываются цели использования ИКТ в системе образования, приводится информация о научных работах таджикских авторов, работавших в этой области, и излагаются теоретические основы применения ИКТ в образование. Отмечается, что частая смена информационно-коммуникационных средств обучения во многих случаях оказывает отрицательное влияние на эффективность образовательного процесса, что связано с изменениями в содержании учебных программ. Рассматривая вопрос о необходимости обновления содержания учебной программы по информатике, В.Ю. Лыскова отмечает: «В настоящее время образовательный стандарт по информатике находится в стадии обсуждения; практически отсутствует единый методологический подход к преподаванию школьного курса информатики. Компьютер преимущественно рассматривается как объект изучения и в значительно меньшей степени — как средство обучения и инструмент познания» [65].

С этой точки зрения обоснованное и целесообразное изучение применения ИКТ в образовании должно быть включено в содержание подготовки учителей в области информатизации образования. Показано главное требование, предъявляемое к современному преподавателю информатики: обладание навыками использования образовательных ИКТ-инструментов и применение этих навыков в подготовке будущих преподавателей. Таким образом, в этом разделе обсуждается важность информатизации образования.

Второй раздел второй главы называется теме «**Важность использования информационно-коммуникационных технологий в системе кредитного образования**». В этом разделе обсуждается важная роль ИКТ в системе кредитного образования. ИКТ оценивается как инструмент эффективного проведения процесса

кредитного обучения, облегчающий этот процесс, а для этого преподаватели должны обладать навыками и способностями применения ИКТ. Эта необходимость заставляет систему образования изучать информатику в широком смысле. Для изучения современных информационно-коммуникационных технологий основным требованием является обеспечение обучения этим технологиям с помощью предмета «Информационная технология».

Действительно, мы не можем представить современное образование без применения ИКТ, особенно кредитное образование. Сегодняшние студенты обращаются не к публичным библиотекам, а к всемирным электронным библиотекам для поиска учебных материалов. Преподаватель использует информационные узлы в сфере образования, чтобы сделать свое преподавание более современным. Рассматривая вопросы широкого применения информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения, авторы отмечают: «Характерные особенности кредитной технологии обучения предоставляют высшим учебным заведениям возможность быть более свободными и самостоятельными в организации образовательного процесса, а также в определении направлений подготовки и обучения будущих специалистов» [53, с. 95].

В этом разделе перечислены преимущества информационных технологий в образовании:

1. Помогает учителю организовать обучение с использованием интерактивных методов;

2. Вносит разнообразие в процесс обучения преподавателя и позволяет ему использовать различные методы преподавания;

3. Индивидуальная работа с каждым студентом;

4. Организация непрерывного образования;

5. Предоставление возможности дистанционного обучения;

6. Создание программ обучения и рейтинговых тестов.

Процесс информатизации образования делает преподавателя информатики еще более активным и ответственным, так что, прежде всего, в целях собственной

безопасности, он информирует окружающих и студентов о культуре и методах общения с использованием ИКТ. Используя образовательные ИКТ-инструменты, преподаватель информационной технологии (информатики) знакомит студентов с методами самостоятельного обучения; учит их тестировать и программировать; учит самостоятельно искать информацию; способствует формированию общей культуры среди студентов; вовлекает их в научно-исследовательскую и экспериментальную работу; обеспечивает интеллектуальную основу для обучения; формирует познавательный интерес и вовлеченность в предмет обучения; объясняет студентам культуру использования информации в Интернете; учит их развивать мышление; тестирует и реализует активизирующие методы в экспериментах; поощряет студентов к эффективному использованию ИКТ и т.д.

В этой связи нами отмечено: «Очевидно, что современный преподаватель должен учитывать положительные возможности информационно-коммуникационных технологий, обладать не только знаниями в области ИКТ, но и уметь эффективно применять их в своей профессиональной деятельности. Рациональное и успешное использование средств ИКТ как новых форм организации обучения, применение которых получило широкое распространение одновременно с внедрением кредитной системы обучения, позволяет решать целый ряд важных дидактических задач» [2-М, с. 108].

Отмечается, что наиболее распространенным средством общего пользования является Интернет, который обеспечивает образовательный процесс новыми образовательными инструментами, методами использования этих инструментов, наглядностью и компьютерными образовательными программами.

Однако лишь немногие таджикские ученые писали о роли применения ИКТ в кредитное образование. Также в этом разделе представлены задачи ИКТ в кредитном образовании.

В этом разделе описаны примеры применения ИКТ в систему кредитного образования и перечислены образовательные методы, связанные с созданием предметных тестов.

Кроме того, представлена информация о месте мобильных телефонов в подключении к интернету, что способствует выполнению домашних заданий и внеурочной деятельности. Отмечается, что в условиях нашей республики телефон является наиболее доступным средством связи с дистанционной информацией. В этой связи представлены правила использования телефонов в учебных заведениях и набор возможностей ИКТ-инструментов в кредитном образовании.

Третий раздел второй главы называется «**Методика создания тестовых анкет с использованием компьютерной программы Айрен**» и посвящен изучению программы компьютерного тестирования. В этом разделе рассматривается история и цель программы Айрен, объясняется, как использовать программу тестирования.

Слово Айрен происходит от аббревиатуры IREN – Interactive Remote Education (интерактивная сеть дистанционного обучения). Её автор – Сергей Останин. Изначально она была известна как платформа для разработки широкого спектра сетевых приложений по образовательной тематике, но сейчас стала популярной как программа для создания компьютерных тестов. Программа предлагает множество типов тестов, и каждый преподаватель кредитного образования может использовать её целенаправленно, тем самым повышая качество обучения своих студентов.

Айрен – это бесплатная распространяемая программа. После установки программы, которая реализуется через Интернет, появляется возможность автономной работы, то есть программа доступна и удобна для образовательных условий нашей республики. Он также переведён на таджикский язык, что облегчает его изучение и использование.

Любой преподаватель может самостоятельно использовать тесты, созданные в программе Айрен, в своей учебной деятельности, достигая эффективности обучения за счет применения интерактивных методов обучения, которые называются сотрудничеством со студентами. Во время онлайн-тестирования преподаватель может отслеживать результаты успеваемости субъектов обучения. После тестирования результаты сохраняются в архиве программы.

В диссертации представлены примеры различных тестов, созданных в Айрене. Рабочие данные программы, такие как тесты и их результаты, хранятся в виде файлов в отдельных папках программы. Главное окно приложения позволяет открывать, сохранять, создавать, удалять, копировать и выполнять другие операции с этими файлами и папками.

Четвертый раздел второй главы называется «**Методика создания тестов рейтинга знаний в языке программирования Python**».

В следующем разделе представлена программа для создания теста, оценивающего успеваемость студентов по программированию.

```
questions = [
    {
        "question": "Как записать синус от x:",
        "options": ["A) math.sin(x)", "B) sinx", "C) sin(x)", "D) sinusx"],
        "answer": "A"
    },
    {
        "question": "Какой тип у числа 2.5?",
        "options": ["A) str", "B) float", "C) int", "D) list"],
        "answer": "B"
    }
]
# Переменное score устанавливается равной 0, чтобы начать подсчет правильных ответов
score = 0
# Мы даем имя нашему тесту и выводим его с помощью print
print ("=== ТЕСТ в PYTHON ===\n")
# Цикл для всех вопросов
for i, q in enumerate (questions, start=1):
    print(f"{i}. {q['question']}")      # Вывод числа и текста вапроса
    # Вывод варианта ответа
```

```
    for option in q["options"]:
        print(option)
    # Получим ответ пользователя
    user_answer = input ("Введите ответ: (A, B, C, D): "). upper ()
    # Проверяем правильности ответа
    if user_answer == q["answer"]:
        print ("Правильно! \n")
        score += 1                # Увеличиваем подсчётчик
    else:
        print (f"Неправильно! Правильный ответ: {q['answer'] } \ n")
# Вывод результатов теста
print ("Натича:")
print (f"Количество правильных ответов: {score} из {len(questions)}")
```

Тестирование с использованием языка программирования Python позволяет преподавателям кредитного образования проводить личную оценку знаний студентов с помощью компьютерного тестирования. Известно, что в настоящее время экзамены для студентов проводятся с использованием автоматизированной системы. Однако такие тесты можно использовать в любое время урока, развивая навыки создания комплексных проверок знаний по изучаемому предмету. Если преподаватели информатики будут обучать будущих преподавателей кредитного образования созданию тестов на знание предмета, то и эти преподаватели также смогут разнообразить свою образовательную деятельность.

Третья глава диссертации называется «**Проверка эффективности роли информационно-комуникационных технологий в образовании**» и состоит из четырех разделов.

Первый раздел третьей главы озаглавлен **«Применение** м**етодов компьютерного мониторинга результатов обучения в системе кредитного образования**» и описывает роль методов мониторинга результатов обучения в повышении качества образования.

Обосновывается значимость применения ИКТ в кредитное образование. Показано, что кредитное образование невозможно представить без применения ИКТ и что оно отличается от традиционного образования методами мониторинга результатов обучения. Объясняется роль методов мониторинга результатов обучения.

В этом разделе описывается из истории использования первых тестовых анкет, предлагается правильный способ их создания и оценивается роль форм контроля в повышении качества образования. Обсуждается информация о причинах проблем в системе оценивания кредитного образования и приводятся примеры ошибок в тестах, которые создаются в программе MS Excel.

Рассматривая процесс контроля результатов обучения, С.В. Вабищевич отмечает: «С точки зрения внешней структуры организации образовательного процесса контроль является составной частью процесса обучения. Известно, что любая целенаправленная (целостная) деятельность, в том числе учебная, включает две взаимосвязанные составляющие: исполнительскую и контрольную.

С точки зрения внешней сущности контроль представляет собой выявление и сопоставление (на определённом этапе обучения) результатов учебной деятельности с требованиями, предъявляемыми к этим результатам учебной программой» [81, с. 22].

Второй раздел третьей главы называется **«Компьютерное тестирование с применением метода сотрудничества»** и посвящен методу сотрудничества, используемому в преподавании информационных технологий. Ситуация работы с программным обеспечением и электронными технологиями создает потребность в сотрудничестве со студентами. В результате становится ясно, что этот метод имеет образовательное и методическое значение. Приводятся примеры реализации метода сотрудничества, а также представлен образец методического урока по информационным технологиям с использованием тестовой программы Айрен. Другие преподаватели также могут использовать этот метод и добиться эффективности образования, поскольку он считается одной из форм интерактивных методов обучения.

Предлагается, что при создании тестов в этой программе, если используется метод сотрудничества со студентами, то будут достигнуты значительные учебно-методические результаты, то есть студент, помимо обучения работе с программой, также создает логические тесты с помощью преподавателя и одновременно повторяет текущую тему урока. Он учится создавать тесты в программе, создает различные варианты анкет и самостоятельно тестирует себя. В результате использования тестов с помощью компьютерных программ тестирования повышается удовольствие от их повторения, что приводит к увеличению знаний и приобретению навыков составления тестов у студентов. Студенты лично создают тестовые анкеты с помощью программы Айрен и проверяют свои способности.

Третий и четвертый раздел третьей главы посвящены проверки эффективности применения информационно-коммуникационных технологий в условие системы кредитного образования и показанию результатов проверки эффективности применения инструментов ИКТ в кредитное образование через экспериментирования и сравнений.

Для определения значения средств ИКТ и методов их преподавания в кредитном образовании мы решили провести педагогический эксперимент в три периода в двух высших профессиональных учебных заведениях Республики Таджикистан. Для этого мы выбрали Дангаринский государственный университет (университет 1) и Бохтарский государственный университет имени Носири Хусрава (университет 2). В первом периоде экспериментирования мы разослали анкеты студентам и преподавателям различных специальностей.

Опрос проводился среди 40 преподавателей и 63 студентов Дангаринского государственного университета, а также 30 преподавателей и 62 студентов Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава.

Анкеты преподавателей и студентов отличались друг от друга, были короткими и состояли из 5 и 6 вопросов. В конце были размещены предложения и пожелания респондентов.

Для студентов предъявлялись вопросы с ответами «Да», «Нет» и «Частично», т.е. подтвердительные, а для преподавателей предоставили вопросы с устными

ответами, а для представления результатов в табличной форме мы разделили ответы на пункты «Полные ответы», «Неполные» и «Без ответа».

Теперь мы проанализируем и учтем ответы учителей. На первый вопрос «С Вашей точки зрения, какие виды информационно-коммуникационных технологий удобно использовать в кредитном образовании?» от 93% до 100% респондентов дали следующие ответы: «Интернет, компьютерные программы, ноутбук, персональный компьютер, проектор и электронная доска», т.е. перечисляли все основные инструменты, используемые на уроке.

На вопрос «Можно ли представить кредитное образование без использования ИКТ?» от 93% до 100% ответили «Невозможно». Однако 7% преподавателей Бохтарского государственного университета имени Носира Хусрава дали противоположный ответ. Мы проанализировали и выяснили, что эти ответы написали преподаватели гуманитарных факультетов. Может быть, это преподаватели, которые вообще не используют компьютеры в обучении, или, когда они говорят «образование», они имеют в виду свой учебный процесс, или они действительно не использовали на уроках какие-либо средства ИКТ, либо они не поняли содержание вопроса. Потому что речь идет не об уроке отдельного преподавателя, а о процессе образования и обучения студентов, процессе рейтингов, экзаменов и их самостоятельных работ, которые невозможны без использования ИКТ.

На вопрос «Назовите области применения ИКТ в кредитном образовании?» из университета 1 – 28% преподавателей полностью подчеркнули направления применения ИКТ в кредитном образовании, но остальные дали неполный ответ. Из университета 2 – 94% правильно указали направления применения ИКТ. Они перечислили следующие направления: поиск учебной информации, использование персональных компьютеров, компьютерных программ, программы интернет-обучения, выполнение самостоятельной работы, дистанционное обучение, процесс приема текущих экзаменов, рейтингов, подготовка видео-уроков, слайд-шоу, подготовка тестов, подготовка лекций, практических и лабораторных работ, программирование и расчеты результатов рейтингов, экзаменов и т.д.

На четвертый вопрос «Какие ИКТ вы используете в процессе кредитного образования?» от 94% до 95% обоих вузов дали удовлетворительные ответы. Они часто используют Wi-Fi личного мобильного телефона для подключения к Интернету, и это правильно, ведь в любой точке и в любой час времени мы используем телефон и его образовательные функции, и он стал средством дистанционного образования.

На вопрос «Достаточно ли ИКТ в вашем образовательном процессе?» от 40% до 34% преподавателей подтвердили достаточность образовательных технологических средств. Из университета 1 - 60% и из университета 2 – 34% отметили недостаточность инструментов ИКТ в кредитном образовании, а еще 32% не ответили или отметили, что они частично доступны и, в частности, используют личные инструменты, и в запросах говорилось о том, чтобы студенты также должны на уроках использовать личные устройства. То есть, в условиях кредитного образования каждый человек, как преподаватель, так и обучающийся должен обеспечить себя инструментами ИКТ, потому что система кредитного обучения требуют этого.

Таблица 1. – Сравнение ответов преподавателей двух вузов

Университеты/Форма вопроса	Да, %	Нет, %	Частично, %
Дангаринский государственный университет	72,6	13	14,4
Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава	82	11,6	6,4

Диаграмма таблицы 1:

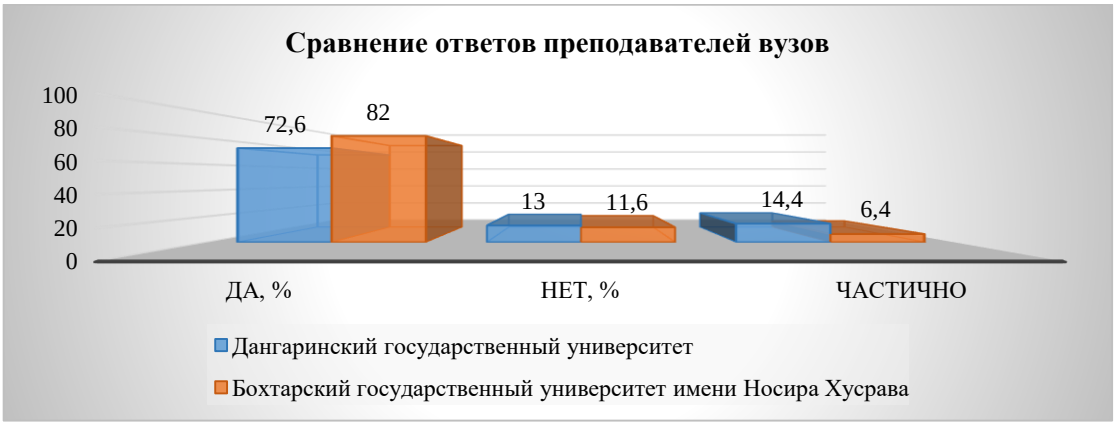


Рисунок 1. – Диаграмма сравнения ответов преподавателей университетов.

Теперь мы проанализируем и рассмотрим ответы студентов университета 1 и университета 2.

Содержание вопросов студентов следующее:

1. Применяете ли вы информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) в кредитном образовании?

2. Какие виды ИКТ вы используете в процессе кредитного образования?

3. Можете ли вы на данный момент представить себе процесс кредитного образования без использования ИКТ?

4. Есть ли у вас персональный компьютер? С какой целью вы его используете?

5. Достаточно ли ИКТ в вашем образовательном процессе?

6. Вам нравятся бумажные или компьютерные тесты?

Представляем таблицу сравнения ответов студентов обоих высших профессиональных учебных заведений:

Таблица 2. – Показатель сравнения ответов студентов университетов

Университеты/Форма вопроса	**Да, %**	**Нет, %**	**Частично, %**
Дангаринский государственный университет	**58,3**	**36**	**5,67**
Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава	**75**	**23,17**	**1,83**

Приведем показатель таблицы 2 с диаграммой:

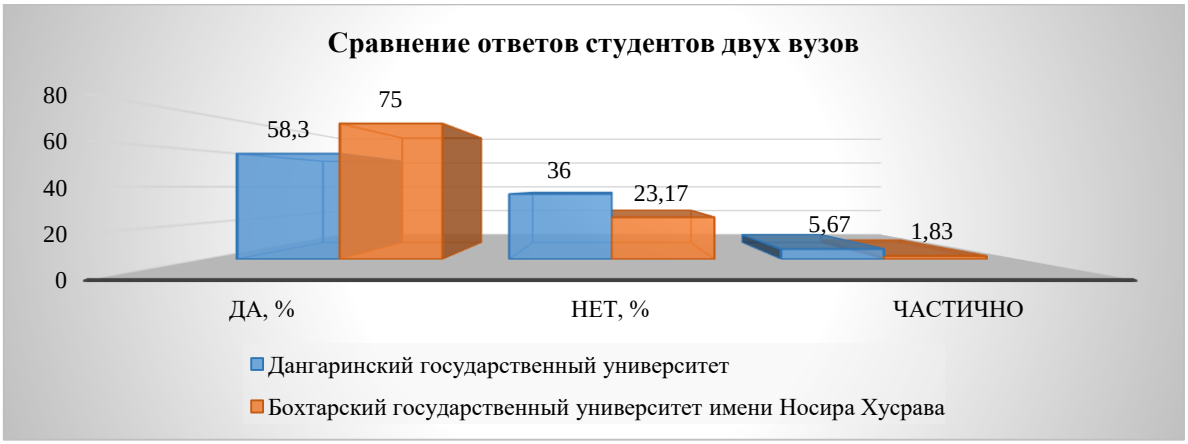


Рисунок 2. – Показатель сравнение процента ответов студентов университетов.

В системе кредитного обучения каждый студент должен быть обеспечен образовательными инструментами ИКТ. ИКТ должен быть при студенте. В данное время у каждого студента на руке имеется телефон, даже у некоторых их несколько, хотя вместо нескольких смартфонов и телефонов они могут купить ноутбук и заниматься образованием надежно и эффективно. Поэтому преподаватели должны объяснить им о системе кредитного обучения. Перед началом обучения обучающийся должен ознакомиться с кредитной формой обучения и ее Концепцией, а также быть ознакомлен с количеством часов самостоятельной работы под руководством преподавателя (СРРП) и самостоятельной работы студента (СРС), условиями и источниками их реализации. Как мы уже упоминали, кредитное образование немыслимо без ИКТ, ИКТ должны быть с преподавателем и со студентом на каждом этапе, но студент не на каждом шагу находится в университете. Дома он должен делать все самостоятельно. Сейчас Интернет и его электронные ресурсы ориентированы на образовательный процесс, и без него обучение невозможно. Поэтому не стоит полагаться только на обеспечение учреждения.

На основании полученных результатов мы планировали наши дальнейшие эксперименты. Мы многому научились из этого опыта, сделали выводы и приняли меры, что нам следует научить преподавателей и студентов готовить тесты с использованием нескольких компьютерных программ, чтобы они могли использовать их в своей профессиональной деятельности, поскольку основой кредитного образования является компьютерное тестирование, а тестирование проводится не только для итогового контроля за обучением, но и в ходе уроков, этот метод можно использовать для изучения параграфов или раздела учебника.

Ежедневное применение ИКТ в образовании порождает инновации в образовании. Появляются новые методы управления образованием. Некоторые из этих инновационных методов кредитного обучения, связанные с применением ИКТ в кредитное образование, включают методы компьютерного контроля и тестирование на бумажных носителях.

Таким образом, в ходе первого этапа педагогических экспериментов мы обнаружили, что не все понимают необходимость использования ИКТ в кредитном образовании и осведомлены о ситуациях, в которых ИКТ применяется в кредитном образовании. Хотя преподаватель кредитного образования должен быть осведомлен о задачах ИКТ в данном образовании, необходимо также информировать студентов в контексте преподавания информационных технологий.

На основе полученных результатов мы приблизились к цели предстоящего педагогического эксперимента: раскрыть содержание применения ИКТ в кредитном обучении и провести сравнительный анализ традиционных и современных методов обучения (кредитной системы). В связи с этим в программу второго этапа педагогического эксперимента были включены презентационные разъяснения для преподавателей, а также предоставлены им методические материалы по вопросам применения ИКТ в системе кредитного образования. По данному вопросу нами было принято решение провести экспериментальные занятия по методам применения ИКТ в кредитном обучении и сопоставить традиционные методы с методом сотрудничества при разработке и создании тестов.

После уроков и объяснений мы подготовили содержание анкеты для третьего раунда опроса преподавателей кредитного образования, чтобы узнать их мнение после экспериментальных занятий:

1. Система кредитного обучения – это система, основанные на непосредственном использовании ИКТ.

2. Метод тестирования является одним из методов, отличающих традиционное обучение от кредитного;

3. Я могу создать дисциплинарный компьютерный тест с помощью программы (языка программирования) …

4. Могу создать компьютерный тест с помощью программы Айрен.

5. Могу использовать образовательные тесты в Интернете.

6. Нам понравился метод сотрудничества со студентами.

7. Ваши предложения и пожелания.

В ходе первого этапа опроса студентов стало ясно, что они мало используют ИКТ, но его применение в образовании уже очень широко, особенно в кредитном образовании. Например, создание презентаций, выполнение самостоятельных работ, проектов и курсовых работ предполагает практическое применение ИКТ.

Другой вопрос – это проблема форм контроля результатов обучения. Из экспериментов мы пришли к выводу, что студенты принимают методы тестирования, но больше удовлетворены устным методом. Поэтому профессиональному и информационному преподавателю необходимо уделять внимание развитию логического словарного запаса студентов наряду с принятием форм контроля тестирования. Логические знания следует оценивать. Также и преподаватели, и студенты должны быть информированы о правильных методах тестирования, которые реализуются с учетом их знаний в области ИКТ. Другими словами, начиная с первого года обучения информационным технологиям, студентов следует знакомить с методами использования необходимых компьютерных программ, соответствующих образовательной сфере. Одной из широко используемых в настоящее время в университетах программ для компьютерного тестирования является офисная программа MS Excel. Умение использовать эту программу можно освоить, изучив её. Недостаточные знания преподавателей различных специальностей о функционировании рабочей ячейки данной программы приводят к ошибкам при тестировании.

В заключение, для оценки представленных знаний необходимо использовать сочетание традиционных и контрольных методов, поскольку традиционный метод охватывает все аспекты учебного материала, а контрольный метод является основным для пробуждения у студента интереса к чтению. Кроме того, в последние годы был введен устный метод сдачи экзаменов по точным и специализированным предметам, представляющий собой сближение двух методов обучения.

Устная форма сдачи текущих экзаменов в традиционном образовании занимает особое место, демонстрируя позицию преподавателя перед изучаемым предметом и обеспечивая ответственность студента за освоение учебного

материала. Когда преподаватель преподает, а контроль осуществляется компьютером или другим лицом, то взаимодействие между преподавателем и студентом не реализуется, хотя взаимодействие между ними важно для усвоения урока. Мы предлагаем модель взаимодействия преподавания и обучения:



Рисунок 3. – Модель взаимодействие между преподаванием и обучением.

В этом случае ученик возвращает работу учителя, то есть считает себя ответственным, и эта ответственность привлекает его к учебе.

Однако, когда преподаватель ведет урок, а управление осуществляется компьютером или другим человеком, связь между преподавателем, студентом и учебным материалом не реализуется. Таким образом, модель взаимодействия между преподаванием и обучением остается следующей:

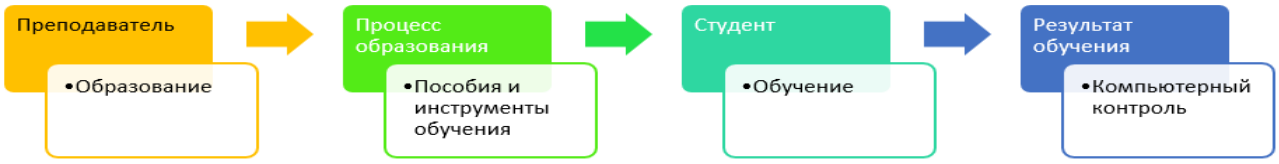


Рисунок 4. – Невозвратная модель преподавания и обучения.

Педагогические опыты показывают, что, если ученик возвращает знания, полученные от учителя, качество образования значительно улучшится. Для передачи компьютерного контроля преподавателям-предметникам следует обучить их навыкам использования программ тестирования. И, как мы уже отмечали, кредитная система образования сможет достичь высоких образовательных результатов только в том случае, если повысится статус преподавателя и он будет возвращать предоставленное им образование.

Действительно, метод тестирования характерен для кредитного образования, но это не означает, что только итоговый экзамен должен быть компьютерным. Преподаватель может проводить тесты у студентов в разные моменты урока и сдавать итоговый экзамен устно, что приведет к повышению статуса преподавателя. В целях автоматизации процесса проведения текущих экзаменов и экономии времени преподавателей, в настоящее время в университетах по всей стране экзамены проводятся с использованием компьютерного тестирования. Мы предложили программу тестирования Айрен для создания предметных тестов, которая стала доступна для экспериментирующих. Можно использовать эту программу для автоматизации процесса приёма экзаменов студентов системы кредитного образования.

Было бы хорошо, если бы во время экзаменов через Центр тестирования в университетах к этому процессу были подключены преподаватели предметов. Для этого преподаватели должны быть оснащены набором информационно-контрольных компетенций для оценки результатов обучения:

- навыки работы с компьютером и его программами;
- навыки работы с тестовыми программами;
- навыки работы с электронным журналом;
- навыки кодирования тестовых заданий по учебным предметам;
- навыки выдачи итоговой оценки студента и другой документации по оценкам и текущим и итоговым экзаменам.

Даже без этого для приёма экзаменов учителям отводится 3 часа.

В результате педагогического опыта к преподавателям кредитной системы образования предъявляются следующие требования: использование интерактивных методов обучения; использование готовых интернет-тестов и тестовых программ; оснащение себя средствами ИКТ; использование различных методов оценки результатов обучения для проверки знаний студентов. Рассматривая данный вопрос, А.Р. Мирзоев в своей научной работе (2010) отмечает: «При переходе к кредитной системе образования одной из ключевых проблем является подготовка будущих преподавателей» [82, с. 4]. При этом данная

подготовка непосредственно связана с организацией и выполнением студентами индивидуальных и самостоятельных заданий.

Г.Ш. Бобоева, исследуя проблему формирования профессиональной компетентности преподавателей в условиях кредитной системы обучения, отмечает: «Процесс внедрения кредитной системы образования выявил необходимость поиска путей повышения качества и эффективности профессиональной подготовки будущих преподавателей. Особое место в данном направлении занимает формирование информационной компетентности, поскольку именно она обеспечивает непрерывность обучения на протяжении всей жизни и является одной из важнейших задач учреждений высшего профессионального образования» [23, с. 14].

В условиях мировой системы образования мы не должны забывать об автоматизированных системах обучения и достижения результатов обучения, напротив, задача каждого учителя состоит в организации образовательного процесса на основе традиционных методов с применением вышеупомянутых методов и на этой основе достижении эффективности образования. В этой связи необходимо также учитывать потребности учителей для достижения значимых результатов в плане кредитного образования.

Все эти выводы были сделаны в результате анализа ответов, предложений и просьб преподавателей и студентов. Например, большинство преподавателей предложили организовать высокоскоростной интернет, другие просили разрешить использовать Wi-Fi личных телефонов для подключения к интернету, некоторые просили модернизировать компьютеры в компьютерных аудиториях. Несколько преподавателей и студентов университета 1 просили отменить кредит, другие не хотели их отмены кредита, поэтому некоторые просили оборудовать компьютерные классы современными компьютерами, модернизировать их и организовать высокоскоростной интернет. Чаще всего они предлагали проводить практические занятия чаще и организовывать их на компьютерах. Это показывает, что у нас по-прежнему плохо оборудованные компьютерные аудитории, и их количество невелико по сравнению с количеством часов лабораторных занятий.

Аналогичным образом, студенты университета 2 также пожаловались на введение кредитной системы и оплату кредита, отметив, что не у всех есть условия для его оплаты. Кроме того, при таком методе все время преподаватели тратится на проверки посещаемости и оценивание студентов, и это отнимает много времени у преподавателей. Если каждый преподаватель будет контролировать свой урок, это повысит качество образования и положительно скажется на обучении студентов. Все эти недостатки требуют решения, и, конечно же, проблемы разрешимы.

Теперь перейдем к анализу вопросов и ответов третьего периода. На вопрос «Система кредитного обучения – это система, основанное на непосредственном использовании ИКТ», 21 (70%) человек из университета 1 и 19 (76%) человек из университета 2 выбрали ответ «Да», 5 (16,7%) человек из университета 1 и 4 (16%) человек из университета 2 выбрали «Частично», что представляет собой общий процент прогресса университета 1 до 78 и достигает 84 в университете 2.

На вопрос «Тестовый метод – один из методов, отличающих традиционное обучение от кредитного» из университета 1 – 17 преподавателей ответили «Да», 11 частично и 2 ответили «Нет», что делает компетентности равной 75%. Из университета 2 – 21 ответили «Да» на этот вопрос, 2 человек – «Нет» и «Частично» - 2 человек, что в сумме составляет 82 процента, что значительно выше, чем из университета 1.

На третий вопрос от университета 2 - 22 человека ответили «Да», 3 человека ответили «Частично», отметили, что могут сделать компьютерное тестирование с помощью различных программ, а это 94% компетентности преподавателей. Из университета 1 - 24 человек ответили «Да», 2 преподавателя ответили «Нет» и 4 ответили «Частично», что процент прогресса составляет 86,5% от прогресса преподавателей в создании компьютерных тестов.

В ходе педагогического опыта мы ознакомили преподавателей и студентов экспериментальных групп с тем, как использовать программу тестирования Айрен. Из ответа на вопрос «Я могу создавать компьютерные тесты с помощью программы Айрен» видно, что 90% преподавателей университета 1 и 72% преподавателей

университета 2 уже создают тесты с помощью программы. Для остальных мы предлагаем методическое пособие под названием «Методика применения ИКТ в системе кредитного образования», и с помощью этого учебно-методического пособия желающие могут ознакомиться с тонкостями, задачами, целями кредитного образования, могут решить свои проблемы в кредитном образовании и могут ознакомиться с методом использования программы Айрен.

На пятый вопрос «Могу ли я использовать образовательные интернет-тесты» от университета 1 - 25 преподавателя, что составляет 83%, ответили «Да», а 10% выбрали ответ «Частично», которое составляет всего 88% компетенций. Из университета 2 «Да» получили 22 человек и «Частично» 2 человека, что составляет 92% компетенций преподавателей.

На вопрос «Нам понравился метод сотрудничества со студентами» среди преподавателей университета 2 – 92% и университета 1 – 85% проявили компетентность.

Теперь сравним педагогические компетенции экспериментирующих первого и третьего периодов и представим их с помощью таблиц 3 и 4.

Таблица 3. - Сравнение опроса первого и третьего периода преподавателей экспериментальных вузов

Университеты/ Периоды	**Периоды 1**	**Периоды 3**	**Разница**
Дангаринский государственный университет	79,8	84	4,2
Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава	85,2	87	1,8

Опрос студентов на тему «Применение информационно-коммуникационных технологий в кредитном образовании УВПО» был представлен следующим образом:

1. Мы знакомы с традиционными методами обучения.

2. Нам нравятся кредитные методы обучения.

3. Мы поняли, что в кредитном образовании сложно и невозможно без использования инструментов ИКТ.

4. В дальнейшем мы хотим использовать методы сотрудничества со студентами и проведения урока в интерактивной форме.

Таблица 4. - Сравнение компетенций студентов двух вузов на двух этапах практики

Университеты/ Периоды	Период 1	Период 3	Разница
Дангаринский государственный университет	61,2 %	66,2 %	5%
Бохтарский государственный университет имени Носира Хусрава	75,9 %	77,8 %	1,9%

Итак, анализ ответов показывает, что студенты не очень удовлетворены способом кредитного обучения. Это связано с тем, что они сдают компьютерные тесты, а у компьютера нет мотивации, но преподаватели выставляют студентам мотивационную оценку. Кроме того, существуют и другие проблемы при сдаче компьютерных экзаменов, которые могут быть вызваны преподавателями, сетями связи и техническим персоналом, например, текстовые и технические ошибки, сетевые препятствие, орфографические ошибки и тому подобное. В результате даже активный студент не получает истинного балла. Поэтому это ситуация сделало преподавателей и студентов беспокойными и занятыми. Многолетний опыт показал, что даже активные студенты получают неудовлетворительные и удовлетворительные оценки. Поэтому сдача текущих тестов и экзаменов в кредитной системе образования требует анализа, и проблема должна быть учтена и решена в ближайшем будущем. Такая ситуация порождает недовольство среди студентов и создает основное сопротивление кредитной системе образования.

Из университета 1 – 65,6% студентов выбрали утвердительный ответ на вопрос «Мы знакомы с системой традиционного обучения», а из университета 2 – 81% дали положительный ответ.

По вопросу «Нравятся ли нам система кредитного обучения» процент успеваемости в вузе 1 достигает 53,15%, а в вузе 2 – 72,25%. Большинство студентов отказались от метода выплаты кредита на учебу, поскольку у них плохие семейные условия.

На третий вопрос ответы дали 64,7% из университета 1 и 80,2% из университета 2, и только 26,6% и 7,9% из университета 2 выбрали «Нет».

На четвертый вопрос 81,25% из университета 1 и 80,2% из университета 2 дали утвердительные ответы, то есть согласны выбрать предложенный нами метод и использовать его в дальнейшей деятельности.

Для определения эффективности предложенных методов на втором этапе эксперимента мы провели сравнительный анализ традиционного и кредитного обучения в рамках дисциплины «Информационные технологии». На вторых курсах обоих университетов использовался традиционный метод обучения, а на третьих курсах обоих университетов применялись предложенные нами методы. При этом в одном из университетов использовались методы устного контроля, а в другом – компьютерные методы контроля результатов обучения.

На вторых курсах обоих университетов мы использовали традиционный метод обучения, а на третьих курсах обоих университетов применяли предложенные нами методы. При этом в одной группе использовались методы устного контроля, а в другой – компьютерные методы контроля результатов обучения.

Теоретическое обучение по программе тестирования Айрен проводилось в рамках традиционного учебного процесса. В кредитном образовании мы использовали интерактивные методы. Традиционные методы осуществлялись в условиях отсутствия компьютерной поддержки, но преподаватель проводил урок с презентацией. Результаты опроса студентов при использовании традиционных методов оказались незначительными. Продвинутый балл получили только студенты, имевшие персональный компьютер.

Методы с использованием ИКТ-поддержки на третьих курсах привели к тому, что студенты полностью освоили использование программы Айрен. Выяснилось, что использование этой программы носит практический характер, и её освоение невозможно без использования компьютера. При этом каждый студент понял необходимость использования персонального компьютера в обучении. Ведь это оборудование должно быть с ним не только в университете, но и дома. Поскольку компьютер является средством обучения не только для студентов компьютерных

наук, но и стал учебным инструментом для студентов кредитной системы образования и средством обучения для преподавателей этой системы. Он является средством выполнения любой самостоятельной работы студента.

Студенты, обеспеченные всеми инструментами для изучения программы Айрен, быстрее осваивают программу и довольны этими условиями. Эта программа также использовалась для оценки успеваемости студентов, что обеспечивает применение ИКТ в кредитное образование. В заключение представляем результаты в виде таблиц и диаграмм. Студенты 3-го курса самостоятельно создавали предметные тесты по изучению программы Айрен и сдавали их преподавателю, а преподаватель проверял их прогресс с помощью созданных ими тестов и программы Айрен. В традиционных группах проводились те же тесты, преподаватель лично руководил ими и определял оценку их прогресса с помощью тестовой программы.

Теперь представляем результаты проверки успеваемости студентов традиционных групп и кредитного образования в виде таблиц и диаграмм:

Таблица 5. – Сравнение оценки успеваемости групп традиционного и кредитного обучения в университете 1

Уровень знаний	**Курс 2 (традиционный метод), количество**	**Курс 2 (традиционный метод), количество, %**	**Курс 3 (метод совместного создания тестов), количество**	**Курс 3 (метод совместного создания тестов), %**
Низкий	5	16,1		0
Средний	12	38,7	5	15,6
Хорошо	8	25,8	15	46,9
Отлично	6	19,4	12	37,5
Сумма успеваемости	**26**	**27,9**	**32**	**33,3**

Теперь представим результаты оценки перечисленных методов в Бохтарском государственном университете имени Носири Хусрава:

Таблица 6. – Сравнение оценки успеваемости групп традиционного и кредитного обучения в университете 2

Уровень знаний	Курс 2 (традиционный метод), количество	Курс 2 (традиционный метод), количество, %	Курс 3 (метод совместного создания тестов), количество	Курс 3 (метод совместного создания тестов), %
Низкий	4	12,9	1	3,2
Средний	12	38,7	5	16,1
Хорошо	10	32,3	14	45,2
Отлично	5	16,1	11	35,5
Сумма успеваемости	**27**	**29,03**	**30**	**32,3**

Теперь сравним результаты оценочного тестирования перечисленных методов в университетах.

Таблица 7. – Сравнение успеваемости студентов при использовании традиционных методов и методов совместного создания тестов

Уровень знания	Курс 2 (традиционный метод), %	Курс 3 (метод совместного создания тестов), %
Сумма успеваемости университета 1	27,9	33,3
Сумма успеваемости университета 2	29,03	32,3

Диаграмма:

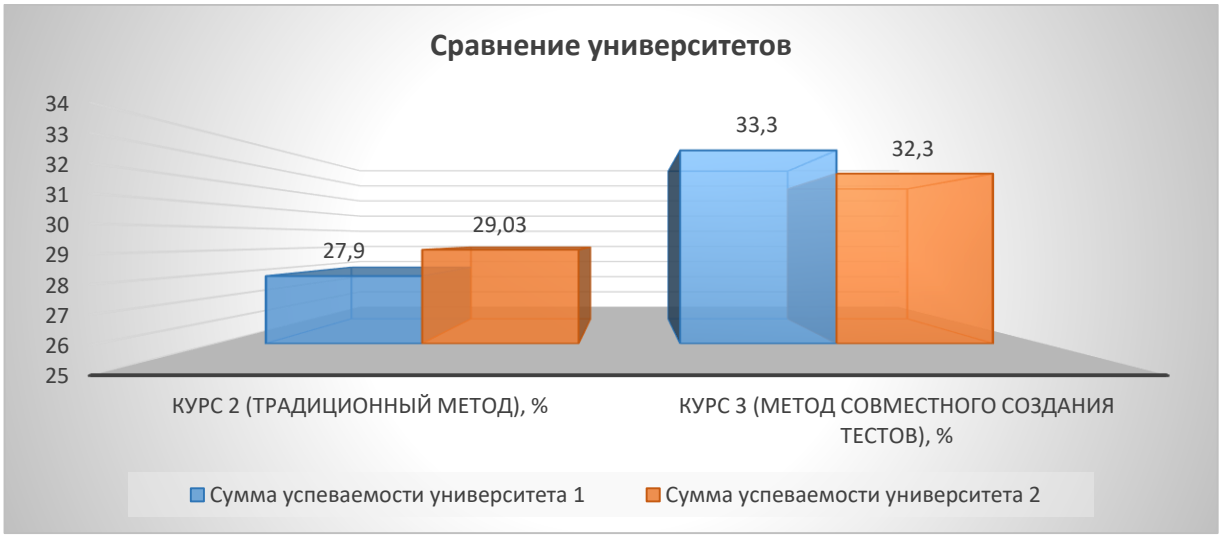


Рисунок 5. – Диаграмма сравнения успеваемости студентов при использовании традиционного метода и метода совместной разработки тестовых заданий.

Теперь сравним общую успеваемость студентов, обучающихся по кредитной системе, в двух университетах.

Таблица 8 – Сравнение успеваемости студентов при применении традиционного метода и метода совместной разработки тестовых заданий

Уровень знания	**Курс 3 (метод совместного создания тестов), %**
Сумма успеваемости университета 1	**33,3**
Сумма успеваемости университета 2	**32,3**

Для расчета перечисленных значений мы использовали следующую формулу:

$$X_{п} = X_{да} + X_{ч} / 2 \qquad (1)$$

где $X_{п}$ - процент компетенций (прогресса),

$X_{да}$ - процент ответа «Да»,

$X_{ч}$ - – процент «Частичного» ответа, и для общего случая он выражается следующим образом:

$$X_{общ} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(X_{iда} + \frac{X_{iч}}{2}) \qquad (2)$$

Здесь $X_{общ}$ – общие компетенции одного периода. Ответу «Да» присваивается коэффициент 1,0, а ответу «Частично» — коэффициент 0,5, поскольку ответ «Частично» отражает неполное освоение оцениваемой компетенции. Ответ «Нет» соответствует значению 0 в показателе прогресса.

В результате, традиционная система образования, которую мы знали, не широко использовала инструменты информационных технологий в обучении. Система кредитного образования начала применяться с распространением ИКТ в обучении, поэтому мы, преподаватели информатики, осознали важную роль ИКТ в кредитном обучении после его применения и пришли к выводу, что в современном обучении СКО навиду с традиционой системы обучения более связанно с применением ИКТ. Мы говорим о кредитном обучении и вспоминаем применение ИКТ в образовании, потому что этот метод был внедрен одновременно с методами тестирования результатов обучения, которые были реализованы на компьютерах, и мы не можем отказаться от этих методов мониторинга обучения в настоящее время.

Нам нужно лишь применит эти методы таким образом, чтобы контроль принадлежал преподавателю предмета, потому что, если преподаватель предмета не проводит оценку результатов обучения, он потеряет свой статус, и одновременно с этим снизится качество образования.

ВЫВОДЫ

1. Научные результаты исследования

Из общего содержания диссертационного исследования можно получить следующие результаты:

1. Оценивается важная роль ИКТ в образовании [9-А, 13-А, 14-А] и в кредитном образовании [2-А, 8-А, 11-А, 12-А, 15-А];

2. Кредитное образование требует новых методов обучения, основой которых является самостоятельность студента. Обилие самостоятельной работы привлекает студента к использованию ИКТ, что способствует его творческому развитию [7-А].

3. Существуют проблемы в реализации компьютерных методов мониторинга результатов кредитного обучения, причины проблем очевидны и должны быть устранены с помощью новых методов мониторинга результатов обучения [10-А];

4. Для информирования будущих преподавателей кредитного образования в содержание предмета «Информационные технологии» следует включить концепции методов применения ИКТ в данной системе.

5. Использование метода совместного обучения на примере создания компьютерных тестов приводит к развитию образовательных, творческих, навыков тестирования и самоконтроля личных знаний [5-А, 15-А];

6. Компьютерная программа Айрен — это совершенно недорогая программа, работающая автономно от интернета, а её применение в методы контрольного тестирования системы кредитного образования обеспечивает эффективность обучения [5-А, 15-А];

7. Использование самостоятельно разработанных тестовых заданий позволяет преподавателю применять их на разных этапах кредитного обучения и пробуждать у студентов желание повторить отдельные части учебного материала;

8. Проверки эффективности предложенных методов в контексте кредитно-образовательной системы показали, что если выполняются все условия, указанные в тезисной гипотезе, то кредитно-образовательная система соответствует целям современного образования [4-А, 6-А].

2. Рекомендации по практическому использованию результатов исследования

Практическая значимость результатов научно-исследовательской работы заключается в разработке методической системы, которую преподаватели различных специальностей кредитного обучения используют в своей педагогической деятельности. То есть были представлены условия формирования преподавателей в кредитной системе образования для учреждений высшего профессионального образования Республики Таджикистан, и обоснованы новые методы и формы контроля результатов обучения, а также методы эффективности образовательной деятельности и проверено в ходе педагогических экспериментов. Преподаватели и студенты различных специальностей вузов республики могут широко использовать методическую и учебную информацию диссертации.

Теоретическая часть научной работы обеспечивает научную основу для будущей научно-исследовательской работы, для утверждения новых образовательных программ по информатике (информационной технологии), для организации способов использования современных средств обучения и методов кредитного обучения, основанных на применении ИКТ в образовании. Из результатов, обоснованных предложений, методах и рекомендаций, приведенных в диссертации, могут широко воспользоваться кафедры информатики для обучения будущих преподавателей различных специальностей вузов и институтов, находящихся в кредитной системе образовании и желающих вести занятия с использованием ИКТ.

ПЕРЕЧЕНЬ НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ НАУЧНОЙ СТЕПЕНИ

а) Статьи опубликованные в рецензируемых изданиях Высшей аттестационной комиссии при Президенте Республики Таджикистан

[1-А]. Қурбонова, З.Р. Низоми кредитии таҳсилот ва таърихи ҷаҳонии он // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – №1/4(104). – Бохтар, 2022. – С. 117-122. – ISSN 2663-5534.

[2-А]. Қурбонова, З.Р. Татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2023. – №1/4(116). – С. 107-110. – ISSN 2663-5534.

[3-А]. Қурбонова, З.Р., Гулова, М.Т. Проблемаҳои татбиқи таълими кредитӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2023. – №1/2(110). – С.155-161. – ISSN 2663-5534.

[4-А]. Қурбонова, З.Р., Ҳакимов А.М. Самаранокии методҳои татбиқи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ дар таълими кредитии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – Душанбе, 2024. – №9. – С. 345-353. – ISSN 2074-1847.

[5-А]. Қурбонова, З.Р. Аҳамияти истифодаи барномаи тестсозии Айрен барои санҷиши маҳорату малакаи донишҷӯён // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. – №1/3(125). – С. 411-418. – ISSN 2663-5534.

[6-А]. Қурбонова, З.Р., Гулова М.Т. Натиҷаҳо аз санҷиши таҷрибавӣ-педагогии омӯзгорон ва донишҷӯёни таҳсилоти кредитии муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2024. – №1/4(128). – С. 413-421. – ISSN 2663-5534.

б) Статьи опубликованные в других изданиях:

[7-А]. Қурбонова, З.Р., Ғаюров, М.Т. Мақсад ва аҳамияти татбиқи методҳои кредитии таълим дар баланд бардоштани мустақилият ва қобилияти эҷодии донишҷӯён / Конференсияи илмии байналмиллалӣ дар мавзуи «Таҳлили комплексӣ ва гузориши он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиши фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ

дар соҳаи маълумот ва илм» (2020-2040) ва 75 –солагии д.и.ф.м., аъзои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, профессор Қурбонов И.Қ. ва 70 – солагии д.и.ф.м., профессор Сафаров Ҷ.С. – Бохтар, 2022. – С. 318-320.

[8-А]. Қурбонова, З.Р. Роҷеъ ба низоми таҳсилоти кредитӣ дар Ҷумҳурии Тоҷикистон / Конференсияи илмии байналмиллалӣ дар мавзуи «Таҳлили комплексӣ ва гузориши он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиши фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи маълумот ва илм» (2020-2040) ва 75-солагии д.и.ф.м., аъзои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, профессор Қурбонов И.Қ. ва 70 – солагии д.и.ф.м., профессор Сафаров Ҷ.С. – Бохтар, 2022. – С. 320-322.

[9-А]. Ибрагимов, О.К., **Қурбонова, З.Р.** Усулҳои коркарди слайд-намоишҳои таълимӣ / Конференсияи илмии байналмиллалӣ дар мавзуи «Таҳлили комплексӣ ва гузориши он», бахшида ба «Бистсолаи омӯзиши фанҳои табиӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи маълумот ва илм» (2020-2040) ва 75 –солагии д.и.ф.м., аъзои Академияи илмҳои Ҷумҳурии Тоҷикистон, профессор Қурбонов И.Қ. ва 70 – солагии д.и.ф.м., профессор Сафаров Ҷ.С. – Бохтар, 2022. – С.307-309.

[10-А].Гулова, М.Т., **Қурбонова, З.Р.**, Ғаюров, М.Т. Баъзе масъалаҳои татбиқи ТИК дар таълими кредитӣ. Маҷаллаи байналмилалии илмӣ-амалӣ. Нури бепоён дар илм. – Алмаато, Қазоқистон, 2023. – С. 693-697.

[11-А].Курбонова, З.Р., Гулова, М.Т. О значимости применения ИКТ в образовательном процессе / Сборник статей IV Международной научно-практической конференции «Теория и практика обучения, развития, воспитания сегодня». – Петрозаводск, 2023. – С. 35-41.

[12-А].Курбонова, З.Р., Рахимов, М. Влияние ИКТ на методику образования / Сборник статей Международной научно-практической конференции. – Петрозаводск, 2023. – С. 77-83.

[13-А].Гулова, М.Т., **Қурбонова, З.Р.** Асосноккунии назариявии татбиқи технологияҳои иттилоотию коммуникатсинӣ дар рушди илму маориф / Маводи конференсияи илмӣ-амалии байналмилалӣ дар мавзуи «Робитаи самарабахши илм бо истеҳсолот дар раванди истифодаи васеи технологияњои муосир асоси рушди инноватсионӣ ва технологии истеҳсолоти кишвар», дар ҳошияи амалишавии

ҳадафҳои стратегии мамлакат ва 20 солаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, риёзӣ ва дақиқ барои солҳои 2020-2040. – Кӯлоб, 2024. – С. 194-197.

[14-А].Ҳакимов, А.М., **Қурбонова, З.Р.** Даврaҳои тараққиёти ТИ ва таъсири он ба пешравиҳо дар самти татбиқи ТИК-и мултимедиавӣ дар таълим / Маводи конференсияи байналмиллалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи «Масъалаҳои мубрами таълими фанҳои техникӣ, дақиқ ва риёзӣ». – Бохтар, 2024. – С. 556-557.

[15-А].Қурбонова З.Р. Истифодаи интеллекти сунъӣ дар такмили раванди таълим дар фанни информатика // Маводи конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Татбиқи технологияҳои муосири рақамӣ ва алгоритмҳои зеҳни сунъӣ дар таҳсил, илм ва истеҳсолот» бахшида ба эъон гардидани солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – Бохтар, 2025. – С. 177-179.

[16-А].Қурбонова З.Р. Истифодаи технологияҳои рақамӣ дар такмили системаи кредитии таҳсилот // Маводи конференсияи илмию амалии ҷумҳуриявӣ дар мавзуи «Татбиқи технологияҳои муосири рақамӣ ва алгоритмҳои зеҳни сунъӣ дар таҳсил, илм ва истеҳсолот» бахшида ба эъон гардидани солҳои 2025-2030 «Солҳои рушди иқтисоди рақамӣ ва инноватсия» ва «Бистсолаи омӯзиш ва рушди фанҳои табиатшиносӣ, дақиқ ва риёзӣ дар соҳаи илму маориф». – Бохтар, 2025. – С. 179-182.

в) Методические пособия

[17-А]. Гулова, М.Т., **Қурбонова, З.Р.** Методҳои татбиқи ТИК дар низоми таълими кредитӣ. – Васоити методӣ. – Бохтар, 2025. – 108 с.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ризоев, Э.С. Теоретико-методические основы применения информационно-коммуникационных технологий при обучении высшей математике в условиях кредитной системы обучения в высших учебных заведениях [Текст]: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02 / Эҳсон Саидович Ризоев. –Душанбе, 2019. – 197 с.

2. Рахимов, А.А. Методика организации индивидуальных работ студентов по математике в условиях кредитного обучения в техническом вузе: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 02. – Худжанд, 2019. – 130 с.

3. Рустамова, Г.А. Процессуальные особенности контроля качества обучения в высшей школе Таджикистана с использованием кредитно-рейтинговой технологии. диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.01 / Г.А. Рустамова. – Душанбе, 2015. – 189 с.

4. Шарипов, Қ.Б. Асосҳои методии арзёбии раванди омӯзиши методикаи таълими математика дар шароити низоми кредитии таҳсилоти олии педагогӣ: дисс. номзади илмҳои педагогӣ: 13.00.08. – Бохтар, 2024. – 53 с.

5. Сангинова, Д.Н. Теоретические основы и тенденции развития кредитной системы обучения в Республике Таджикистан: диссертация канд. пед. наук: 13.00.01. – Душанбе, 2015. – 157 с.

6. Тищенко, Е.А. Организация системы кредитного обучения в техническом вузе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ростов-на - Дану, 2007. – 276 с.

7. Климов, В.Г. Методика использования информационных и коммуникационных технологий обучения в учебных заведениях профессионального образования: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02. – Пермь, 2003. – 156 с.

8. Везиров, Т.Г. Теория и практика использования информационных и коммуникационных технологий в педагогическом образовании: дисс. докт. пед. наук: 13. 00. 08. – Севастополь, 2001. – 310 с.

9. Власенко, В.А. Методика организации проектной деятельности учащихся основной школы при обучении информатике в условиях информационно-

коммуникационной образовательной среды: дисс. канд. пед. наук: 13.00.02. – Москва, 2013. – 241 с.

10. Бородачев, С.А. Обучение коммуникационным технологиям будущих учителей информатики в электронном образовательном пространстве педагогического вуза: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 02. – Тула, 2010. – 216 с.

11. Шамшурина, А.А. Формирование информационно-коммуникационной компетентности будущего учителя: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 08. – Челябинск, 211. – 193 с.

12. Куликова, Т.А. Организация самостоятельной работы студентов вуза в информационно-коммуникационной обучающей среде: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2011. – 195 с.

13. Серветник, О.Л. Использование информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе вуза в условиях глобализации: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2006. – 172 с.

14. Останий, И.Н. Формирование готовности студентов педагогических вузов к использованию Интернет-технологий в образовательном процессе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Москва, 2007. – 160 с.

15. Бурмистрова, Е.В. Проектирование учебного процесса (с использованием дистанционных технологий): в вузе: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Омск, 2005. – 271 с.

16. Баканова, М.В. Формирование и развитие профессиональной направленности студентов вуза в процессе обучения инностранному языку с использованием информационных технологий: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.08 / Марина Викторовна Баканова. – Пенза, 2007. – 177 с.

17. Гуськова, Т.В. Организация учебного процесса в высшей школе с использованием модульно-рейтинговой технологии: на примере технического вуза: дисс. канд. пед. наук: 10.00.08. – Пенза, 2008. – 241 с.

18. Панкратова, О.П. Проектирование междисциплинарной технологии обучения студентов в условиях информатизации образовательного процесса вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2004. – 157 с.

19. Белоусова, И.Д. Дидактические условия внедрения информационных технологий в процесс обучения студентов вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Магнитогорск, 2006. – 186 с.

20. Микула, О.Н. Проектирование личностно-ориентированной технологии обучения студентов в условиях информатизации образовательного процесса вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Ставрополь, 2006. – 188 с.

21. Стариков, Д.А. Педагогические условия внедрения мультимедиа технологий в процесс обучения студентов вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Нижний Новгород, 2009. – 197 с.

22. Изиева, Б.А. Междисциплинарная технология обучения будущих учителей начальной школы в условиях информатизации образовательного процесса вуза: дисс. канд. пед. наук: 13.00.08. – Махачкала, 2006. – 169 с.

23. Бобоева, Г.Ш. Технологияи ташаккули салоҳияти иттилоотии донишҷӯёни макотиби олӣ зимни таълими силсилаи фанҳои педагогӣ дар шароити татбиқи низоми кредитии таҳсилот [Матн]: дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08 / Гулбаҳор Шарифовна Бобоева. – Бохтар, 2021. – 166 с.

24. Семенова, И.Н., Слепухин, А.А. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 2. Методология использования информационных образовательных технологий: Учебное пособие [Текст] / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. Екатеринбург, 2013. – 144 с.

25. Стариченко, Б.Е., Мамонтова, М.Ю., Слепухин, А.В. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе. Ч. 3. Компьютерные технологии диагностики учебных достижений. Учебное пособие [Текст] / Под ред. Б.Е. Стариченко / Урал. гос. пед. ун-т. – Екатеринбург, 2014. – 179 с.

26. Троян, Г.М. Универсальные информационные и телекоммуникационные технологии в дистанционном образовании [Текст] / Г.М. Троян // Учеб. пособие для системы повышения квалификации и профессиональной переподготовки специалистов. – М.: РИЦ «Альфа» МГОПУ им. М.А. Шолохова. – 2002. – 16 с.

27. Пегов, А.А., Пьяных, Е.Г. Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе: краткий курс лекций. – 2010. – 71 с.

28. Трайнев, В.А. Информационные коммуникационные педагогические технологии: учеб. пособие / В.А. Трайнев, И.В. Трайнев. - 3-е изд. – М.: изд.-торг. корпорация «Дашков и К0». – 2007. – С. 9-110.

29. Руденко, Т.В. Дидактические функции и возможности применения информационно-коммуникационных технологий в образовании [Электронный ресурс] / Т.В. Руденко. – Томск, 2006. - Режим доступа: http://ido.tsu.ru/other_res/ep/ikt_umk/ 4.

30. Комилиён, (Комилов) Ф.С., Раҳмонзода, (Раҳмонов) З.Ф. Технологияи иттилоотӣ. Китоби дарсӣ барои синфи 7-уми муассисаҳои таҳсилоти умумӣ. – Душанбе: «Нашриёти муосир». – 2020. – 176 с.

31. Комилов, Ф.С., Шарапов, Д.С. Технологияи иттилоотӣ // Ф.С. Комилов, Д.С. Шарапов / Китоби дарсӣ барои синфи 9-уми МТМУ. – Душанбе, 2013. –176 с.

32. Назаров, А.П. Методикаи таълими информатика [Матн] / А.П. Назаров. – Душанбе: нашриётӣ матбааи ҶДММ «Меҳроҷ-Граф». – 2019. – 462 с.

33. Сатторов, А.Э., Раҷабова, Н.С. Ташкили корҳои беруназсинфӣ аз фанни информатика. Дастури методӣ. – Душанбе, 2020. – 131 с.

34. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М., Ибрагимов, О.К., Маматкулов, У.Н. Методикаи таълими информатика. Дастури таълимию методӣ. – Бохтар, 2022. – 130 с.

35. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М., Ғаюров, М.Т. Асосҳои технологияҳои иттилоотӣ-телекоммуникатсионӣ [Матн] / М.Т. Гулова, А.М. Ҳакимов, М.Т. Ғаюров // Васоити таълимӣ барои донишҷӯёни макотиби олӣ. – Бохтар: Ирфон. – 2019. – 104 с.

36. Ибрагимов, О.К. Информатика ва асосҳои методии таълими мултимедиавӣ / О.К. Ибрагимов, М.Т. Гулова. Васоити таълимӣ-методӣ. – Бохтар, 2021. – 110 с.

37. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М. Татбиқи технологияҳои информатсионӣ-коммуникатсионӣ ҳамчун омили баландбардории сифати таҳсилот ва муқаддимаи касби омӯзгорӣ / М.Т. Гулова, А.М. Ҳакимов // Паёми Донишгоҳи миллии Тоҷикистон. – №7. – Душанбе, 2021. – С. 234-239. – ISSN 2074-1847.

38. Гулова, М.Т., Ҳакимов, А.М. Тафтиши таҷрибавии шартҳои педагогии истифодаи технологияҳои иттилоотию коммуникатсионӣ ва методикаи татбиқи он дар таълими информатика / М.Т. Гулова, А.М. Ҳакимов // Паёми ДМТ. – Душанбе, 2024. – №9. – С. 256-262. – ISSN 2074-1847.

39. Гулова, М.Т., Мамадкулов, У.Н. Аҳамияти истифодаи компютерҳои фардии шахсии раванди таълим дар шароити информатсиякунонии ҷомеа // Маводи конференсияи Ҷумҳуриявии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «Масъалаҳои мубрами илму маориф дар шароити ҷаҳонишавӣ», бахшида ба 75-солагии Донишгоҳи давлатии Кӯлоб ба номи Абуабдуллоҳи Рӯдакӣ. – Кӯлоб, 2020. – С. 234-238.

40. Гулова М.Т., Муҳаммадазизи М.А. Хусусиятҳои омӯзиши забони барномасозии PYTHON дар МТОК // Маводи конференсияи байналмиллалии илмӣ-амалӣ дар мавзуи “Масъалаҳои мубрами таълими фанҳои техникӣ, дақиқ ва риёзӣ”. – Бохтар, 2024. – С. 352-354.

41. Аванесов, В.С. Методологические и теоретические основы тестового педагогического контроля [Текст]: дис. … д-ра пед. наук: 13.00.01 / Вадим Сергеевич Аванесов. – Санкт-Петербургский гос. ун-т. – СПб. – 2001. – 339 с.

42. Алимухамедов, М.Р. Асосҳои дидактикии ташаккули фаъолияти маърифатӣ ҳамчун инкишофи қобилияти эҷодии донишҷӯён дар машғулиятҳои беруназсинфӣ аз фанни математика [Матн]: дис. ... номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.02 / Муродҷон Равшанович Алимухамедов. – Хуҷанд, 2021. – 214 с.

43. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании [Текст] / В.А. Красильникова // Уч. пособ. – Оренбург, 2012. – 291 с.

44. Образцов, П.И. Новый вид обеспечения учебного процесса в вузе / Высшее образование в России. – 2001. – № 6. – С. 54-55.

45. Яковлев, А.И. Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении: Доклад на круглом столе «ИКТ в дистанционном образовании». – М.: МИА. – 1999. – 14 с.

46. Худжамкулов, Р.Б., Зокиров, М.А. Современные инновационные технологии в образовании и их применение / Республиканская научно-методическая конференция «Роль информационных технологий в повышении качество образования». – Худжанд, 2019. – С. 21-26.

47. Ҷабборов, А.А. Истифодаи ТИК дар машғулиятҳои дарсии математика / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – 26-29.

48. Азимова, Н.С. Истифодаи технологияҳои иттилоотӣ омили ташаккулёбии салоҳияти донишҷӯёни равияҳои техникӣ / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 29-34.

49. Мӯҳсинов, Ё.М., Мӯҳсинова, С.М. Истифодаи усулҳои инноватсионӣ дар таълими фанҳои риёзӣ-табиатшиносӣ / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 56-59.

50. Шодиева, Р.Р. Роль инновационных технологий и эффективность их применения в фундаментальных науках применение ИКТ при обучении математике студентов вуза / Республиканская научно-методическая конференция «Роль информационных технологий в повышении качество образования». – Худжанд, 2019. – С. 68-72.

51. Ғаюров, Ҳ.Ш. Истифодаи технологияҳои информатсионӣ – омили сифатнокии таълим / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 85-87.

52. Хоҷаева, Д.А., Хоҷаева, М.И. Истифодаи технологияҳои инноватсионӣ тақозои замон / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 93-95.

53. Ашӯров, С.Х., Солиев, Ҳ.А. Истифодаи технологияи инноватсионӣ – омили маҳсулнокии таълим / Конференсияи ҷумҳуриявии илмӣ-методии «Нақши технологияҳои информатсионӣ дар баланд бардоштани сифати таълим». – Хуҷанд, 2019. – С. 95-98.

54. Собитов, М.Ш. Омодагии омӯзгорони оянда ба истифодаи воситаҳои мултимедиавии таълим дар низоми таҳсилоти кредитии мактабҳои олии Ҷумҳурии Тоҷикистон [Матн]: дисс. ... номз. илм. пед. наук: 13.00.01 / Мазбут Шавкатович Собитов. – Хуҷанд, 2021. – 210 с.

55. Бобоева, Ш.Ҳ. Методикаи истифодаи технологияҳои муосири иттилоотӣ-иртиботӣ дар раванди таълими фанҳои графикии донишгоҳҳои омӯзгорӣ [Матн]: автореферати доктори фалсафа (PhD): 6D010700 – Санъати тасвирӣ ва нақшакашӣ / Шоиста Ҳакимовна Бобоева. – Хуҷанд, 2020. – 64 с.

56. Сафаров, С.С. Особенности содержания и информационно-коммуникационных технологий обучения в формировании профессиональных компетентностей студентов вузов Республики Таджикистан [Текст]: дис. … канд. пед. наук: 13.00.08 / Сайтоджиддин Саидкамолович Сафаров. – Душанбе, 2021. – 151 с.

57. Бадалова, Б.А., Баротов, Д.А. Аҳамияти технологияҳои иттилоотӣ-иртиботӣ дар соҳаи маориф // Маводи конференсияи XI – байналмиллалии илмӣ-назариявӣ дар мавзуи «Таҳлили компютерии масоилҳои илм ва технология» бахшида ба 70-солагии таъсисёбии ДМТ ва 70-солагии доктори илмҳои физика-математика, профессор Юнусӣ М.Қ. – Душанбе, 2018. – С. 59-63.

58. Гулманов, У.Р. Асосҳои методии таълими технологияи компютерӣ дар мактабҳои олии техникӣ [Матн]: дисс. номз. илм. пед.: 13.00.01 / Усмон Рустамович Гулманов. – Бохтар, 2020. – 173 с.

59. Ибрагимов, О.К. Асосҳои методии татбиқи технологияҳои мултимедиавӣ дар ҷараёни таълим (дар мисоли муассисаҳои таҳсилоти олии касбии вилояти Хатлон): дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01. – Бохтар, 2023. – 196 с.

60. Бондарь, Л.А. Современные подходы к проектированию модели организации самостоятельной работы студентов-филологов в условиях высшего учебного заведения [Текст] / Л.А. Бондарь // Инновации в образовании. – 2013. – № 11. – С. 5-14.

61. Гаджиева, П.Д. Возможности информационно-коммуникационных технологий обучения в организации самостоятельной работы студентов [Текст] / П.Д. Гаджиева, З.З. Мусакаева // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2013. – № 6. – с. 75–81.

62. Нгуен, Т.Х. Методика использования информационно-коммуникационных технологий в организации самостоятельной работы по русскому языку: дисс. канд. пед. наук: 13. 00. 02. – Москва, 2011. – 192 с.

63. Ҳакимов, А.М. Мавқеи ТИК дар иҷрои корҳои мустақилона // Паёми Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав. – Бохтар, 2022. – №1/4(104). – ISSN 2663-5534. – С. 97-100.

64. Кобиашвили Н.А. Информационно-образовательная среда вуза как условие успешного обучения информатике студентов: На примере подготовки менеджеров: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02. – Нижний Новгород, 2006. – 146 с.

65. Лыскова В.Ю. Активизация учебно-познавательной деятельности учащихся на уроках информатики в условиях учебно-информационной среды: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.02. – Тамбов, 1998. – 238 с.

66. Помелова М.С. Методика обучения школьников на уроках информатики работе с малыми средствами информационных технологий: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Помелова Мария Сергеевна. – Арзамас, 2009. – 214 с.

67. Соболева Е.В. Использование дидактических возможностей средств ИКТ для развития взаимодействия участников образовательного процесса на уроках

информатики: диссертация ... кандидата педагогических наук: 13.00.02 / Соболева Елена Витальевна. – Киров, 2010. – 271 с.

68. Назаров, А.П. Асосҳои методии барномасозӣ ва арзёбии салоҳияти хонандагон аз математика ва информатика дар муассисаҳои таҳсилоти миёнаи умумӣ [Матн]: авт. дисс. доктори илм. пед.: 13.00.02. – Бохтар, 2023.

69. Файзализода, Б.Ф. Асосноккунии назариявии ташкили методии таҳсили фосилавӣ дар шароити муосири омодасозии мутахассисони босалоҳият дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Тоҷикистон [Матн]: дис. ... док. илм. педагогӣ: 13.00.02 / Баҳрулло Файзалӣ Файзализода. – Бохтар, 2021. – 387 с.

70. Лутфуллои Саъдулло. Таълими ҳамгироии фанҳои табиӣ-риёзӣ ба омӯзгорони ояндаи технологияҳои иттилоотӣ дар мактабҳои олии Ҷумҳуии Тоҷикистон: авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01 / Лутфуллои Саъдулло. – Бохтар, 2023. – 51 с.

71. Мусавирова, Р.Ш. Асосҳои методии татбиқи технологияи муосир дар ихтисоси методикаи таълими ибтидоии мактабҳои олӣ (дар мисоли математика) [Матн]: дисс. номз. илм. пед.: 13.00.08.01 / Рухшона Шарифхоҷаевна Мусавирова. – Бохтар, 2024. – 165 с.

72. Раҷабзода Н.С. Асосҳои методии ташкили корҳои беруназсинфии хонандагон аз фанни информатика (технологияи иттилоотӣ): авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.02 / Нодира Сайдаҳмад Раҷабзода . – Бохтар, 2025. – 84 с.

73. Мусулмони А. Методикаи такмили таълими технологияҳои иттилоотӣ дар омӯзиши фанҳои иқтисодӣ дар муассисаҳои таҳсилоти олии касбӣ: авт. дисс. доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011101.02 / Абдусамади Мусулмон. – Бохтар, 2024. – 54 с.

74. Саидов А.Қ. Методикаи ташаккулдиҳии саводнокии донишҷӯёни самти муҳандисӣ дар раванди таълими математика ва информатика тавассути фаъолияти инноватсионӣ: автореферати дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01/ Асомуддин Қурбонович Саидов. – Бохтар, 2024. – 54 с.

75. Фурқати С.Қ. Методикаи таълими графикаи компютерӣ бо истифода аз амсиласозии математикӣ ҳангоми омодасозии мутахассисони босалоҳият: авт.

дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01 / Фурқати Сикандари Қаландар. – Бохтар, 2023. – 59 с.

76. Ҳабибуллозода К.Ҳ. Методикаи омӯзиши асосҳои барномасозии ба объектҳо нигаронидашуда барои ихтисосҳои информатика: авт. дисс. номз. илмҳои педагогӣ: 13.00.08.01 / Карорматулло Ҳабибулло Ҳабибуллозода. – Бохтар, 2024. – 50 с.

77. Ҷонмаҳмадов И.Т. Методикаи таълими омӯзгорони ояндаи информатика бо ворид намудани системаи идоракунии курсҳои омӯзиши фосилавӣ дар фаъолияти касбӣ (дар мисоли LMS): авт. дисс. доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011101.02 / И.Т. Ҷонмаҳмадов. – Бохтар, 2024. – 54 с.

78. Егорова, Л.Е. и др. Проблемы реализации Болонских соглашений в российской высшей школе // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. – 2014. – №52. – С. 6.

79. Худоёрбекова, С. Технологияҳои инноватсионии компютерӣ ва истифодаи он дар дарсҳои химия [Матн] / С. Худоёрова // Паёми Донишкадаи рушди маориф. – 2018. – №2 (22). – С. 117-121.

80. Эгамназаров, Х.Х., Ибрагимов, Р.Х. Рол компьютерных технологий в обучении инностранным языкам / Республиканская научно-методическая конференция «Роль информационных технологий в повышении качество образования». – Худжанд, 2019. – С. 14-16.

81. Вабищевич, С.В. Методика преподавания информатики // Вабищевич С.В. / [Захираи интернетӣ]: https://phys.bspu.by/static/um/inf/mpi/lekc/lek13.pdfc.22. (Дата обращения 5.01.2023).

82. Мирзоев, А.Р. Дидактические основы подготовки студентов вузов Таджикистана к использованию информационно-коммуникационных технологий [Текст]: дис. … канд. пед. наук: 13.00.01 / Абдулазиз Раджабович Мирзоев. – Душанбе, 2015. – 306 с.

АННОТАТСИЯИ

диссертатсияи Изатуллозода Зебонисо Рустам дар мавзуи «Асосҳои назариявӣ-методии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди омода намудани омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитии МТОК» барои дарёфти дараҷаи илмии доктори фалсафа (PhD) – доктор аз рӯйи ихтисоси 6D011100 – Информатика (6D011102 – Назария ва технологияи таълими информатика (таҳсилоти касбӣ))

Калидвожаҳо: технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ, кредит, таълими кредитӣ, методи ҳамкорӣ, интерактивӣ, салоҳиятнокӣ, анъанавӣ, шифоҳӣ, тести компютерӣ, рейтинг, имтиҳон, раванди Болония, дарс-намоишҳо, ҳавасмандӣ, барномаи тестсозӣ.

Диссертатсия аз ҳалли мушкилоти низоми таҳсилоти кредитӣ ба воситаи таълими информатика дар омода намудани омӯзгорони ояндаи низоми мазкур иборат мебошад. Мубрамият ва муҳиммияти мавзуи таҳқиқотиро зарурати ҳалли масъалаҳои гузошташуда ташкил медиҳанд.

Мақсади таҳқиқот аз асосноккунии илмию назариявии методҳои татбиқи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар таълими кредитии муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон иборат аст.

Методҳои таҳқиқот. Барои амалишавии вазифаҳои дар кор пешниҳодшуда аз методҳои ҷустуҷӯи адабиёти илмию оммавӣ, электронӣ-интернетӣ, муқоисавӣ, анъанавӣ, тестӣ ва ғайраҳо истифода гардид.

Объекти таҳқиқот. Раванди таълими информатика (технологияи информатсионӣ), ки бо шароити таҳсилоти кредитӣ мувофиқ аст.

Мавзуи таҳқиқотро асосҳои назариявӣ-методии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди омода намудани омӯзгорони низоми таҳсилоти кредитии МТОК-ӣ ташкил медиҳад.

Навгонии илмии таҳқиқот: фарқиятҳои истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар низоми таҳсилоти кредитӣ нисбат ба низоми анъанавии таълим муайян карда шуда, нақши онҳо дар ташкили назорат ва арзёбии натиҷаҳои таълим, тестсозии компютерӣ ва фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён асоснок гардид; аҳамият ва имкониятҳои фанни «Технологияи информатсионӣ (информатика)» дар омодасозии омӯзгорони ояндаи низоми таҳсилоти кредитӣ муайян карда шуда, зарурати мутобиқ намудани мазмун ва методикаи таълими он ба талаботи истифодаи амалии технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар шароити таҳсилоти кредитӣ асоснок гардид; мушкилоти асосии истифодаи технологияҳои иттилоотӣ-коммуникатсионӣ дар раванди таълими низоми кредитӣ ошкор карда шуда, аз ҷумла нокифоя истифода шудани имкониятҳои мавҷудаи барномаҳои компютерӣ дар назорату арзёбии натиҷаҳои таълим, тестсозӣ ва ташкили фаъолияти мустақилонаи донишҷӯён муайян гардида, роҳҳои методии бартараф намудани онҳо пешниҳод карда шуданд ва амсоли инҳо.

Дараҷаи истифода: натиҷаҳои таҳқиқот дар кафедраи технологияи иттилоотӣ ва методикаи таълими информатикаи Донишгоҳи давлатии Бохтар ба номи Носири Хусрав амалӣ гардонида шудаанд.

Татбиқи амалии натиҷаҳои таҳқиқот аз аҳамияти амалии натиҷаҳои кори илмӣ-таҳқиқотӣ дар таҳияи низоми методие иборат аст, ки омӯзгорони гуногунихтисоси таҳсилоти кредитӣ дар фаъолияти омӯзгорӣ истифода мебаранд. Яъне, шароитҳои ташаккули омӯзгорон дар низоми таҳсилоти кредитӣ барои муассисаҳои таҳсилоти олии касбии Ҷумҳурии Тоҷикистон пешниҳод гардида, методҳо ва шаклҳои нави назорати натиҷаи таълим, инчунин методҳои самаранокии раванди таълими кредитӣ пешниҳод карда шуда, дар таҷрибаҳои омӯзгорӣ санҷида шудаанд.

АННОТАЦИЯ

диссертации Изатуллозода Зебонисо Рустам на тему «Теоретико-методические основы использования информационно-коммуникационных технологий в процессе подготовки преподавателей кредитной системы образования УВПО» на соискание ученой степени доктора философии (PhD) – доктор по специальности 6D011100 – Информатика (6D011102 – Теория и технология преподавания информатики (профессиональное образование)

Ключевые слова*:* информационно-коммуникационные технологии, кредит, кредитное образование, метод сотрудничества, интерактивный, компетентность, традиционный, устный, компьютерный тест, рейтинг, экзамен, Болонский процесс, видео-урок, мативация, программа тестирования.

Диссертация посвящено решению проблем кредитной системы образования посредством преподавания информатики в рамках подготовки будущих преподавателей этой системы. Актуальность и важность темы исследования обусловлены необходимостью решения поставленных задач.

Целью исследования является предоставление научного и теоретического обоснования методов применения информационно-коммуникационных технологий в кредитное образование в высших профессиональных учебных заведениях Республики Таджикистан.

Методы исследования. Для реализации задач, представленных в работе, использовались методы поиска научной и общественной литературы, электронно-интернетный, сравнения, традиционный, тестовый и др.

Объект исследования. Процесс преподавания информатики (информационной технологии), соответствующий условиям кредитного образования.

Предметом исследования является теоретико-методические основы использования информационно-коммуникационных технологий в процессе подготовки преподавателей кредитной системы образования УВПО.

Научная новизна исследования заключается в следующем: выявлены различия в использовании информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения по сравнению с традиционной системой обучения, обоснована их роль в организации контроля и оценки результатов обучения, компьютерного тестирования и самостоятельной деятельности студентов; определены значение и возможности дисциплины «Информационные технологии (информатика)» в подготовке будущих преподавателей кредитной системы обучения, обоснована необходимость адаптации содержания и методики ее преподавания к требованиям практического использования информационно-коммуникационных технологий в условиях кредитной системы обучения; выявлены основные проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе кредитной системы, в частности установлено недостаточное использование имеющихся возможностей компьютерных программ при контроле и оценке результатов обучения, разработке тестов и организации самостоятельной деятельности студентов, предложены методические пути их устранения и и тому подобное.

Уровень применения: результаты исследования внедрены на кафедре информационных технологий и методики преподавания информатики Бохтарского государственного университета имени Носири Хусрава.

Практическое применение результатов исследования заключается в практическом значимости результатов научно-исследовательской работы в разработке методической системы, которую преподаватели различных специальностей кредитного обучения используют в своей педагогической деятельности. То есть были представлены условия формирования преподавателей в кредитной системе образования для учреждений высшего профессионального образования Республики Таджикистан, и обоснованы новые методы и формы контроля результатов обучения, а также методы эффективности образовательной деятельности и проверено в ходе педагогических экспериментов.

ENNOTATION

dissertation by Izatullozoda Zeboniso Rustam on the topic «The theoretical and methodological foundations for the use of information and communication technologies in the process of training teachers within the credit-based education system of HPEI» for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) – doctor in the specialty 6D011100 – Computer Science (6D011102 – Theory and Technology of Teaching Computer Science (professional education)

Keywords: information and communication technologies, credit, credit education, collaborative method, interactive, competence, traditional, oral, computer test, rating, exam, Bologna process, video lesson, motivation, testing program.

This dissertation addresses the challenges of the credit-based education system through the teaching of computer science as part of the training of future teachers. The relevance and importance of the research topic stem from the need to address the stated objectives.

The aim of the study is to provide scientific and theoretical justification for the methods of applying information and communication technologies in credit education in higher professional educational institutions of the Republic of Tajikistan.

Research methods. To implement the tasks presented in the work, the following methods were used: search for scientific and social literature, electronic and Internet, comparison, traditional, test, etc.

Object of the study: The process of teaching computer science (information technology) in line with the requirements of credit-based education.

The subject of the research is the theoretical and methodological foundations of the use of information and communication technologies (ICT) in the process of preparing teachers for the credit-based education system in higher education institutions.

he scientific novelty of the research consists in the following: the differences in the use of information and communication technologies under the credit-based education system compared with the traditional education system have been identified; their role in organizing the monitoring and assessment of learning outcomes, computer-based testing, and students' independent learning activities has been substantiated; the significance and potential of the discipline **"Information Technologies (Computer Science)"** in the training of future teachers within the credit-based education system have been determined, and the need to adapt its content and teaching methodology to the requirements of the practical application of information and communication technologies under the credit-based education system has been substantiated; the main problems associated with the use of information and communication technologies in the educational process of the credit-based education system have been identified, in particular, the insufficient use of the available capabilities of computer programs for monitoring and assessing learning outcomes, developing tests, and organizing students' independent learning activities has been established; methodological approaches to addressing these problems have been proposed, and other related issues have been addressed.

Application level: The research results have been implemented at the Department of Information Technology and Computer Science Teaching Methods at Nosiri Khusrav Bokhtar State University.

The practical application of the research results lies in the practical significance of the research findings in the development of a methodological system that teachers of various credit-based education specialties use in their teaching. This paper presents the conditions for developing teachers in the credit-based education system for higher education institutions in the Republic of Tajikistan, substantiates new methods and forms of monitoring learning outcomes, as well as methods for assessing the effectiveness of educational activities, and tests these methods in pedagogical experiments.