

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИК ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИК ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ**

**МАХМУДОВА ДИЛФУЗА МЕЛИЕВНА**

**МУАММОЛИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА  
ТАЛАБАЛАРНИНГ КРЕАТИВ ФАОЛИЯТИНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ**

**13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (информатика)**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Чирчиқ – 2022**

**Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата докторской диссертации (DSc)**

**Contents of the abstract of doctoral dissertation (DSc)**

**Махмудова Дилфуза Мелиевна**

Муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш методикаси.....3

**Махмудова Дилфуза Мелиевна**

Методика развития креативной деятельности студентов на основе технологий проблемного обучения.....27

**Makhmudova Dilfuza Melievna**

Methodology for the development of students' creative activity based on problem-based learning technologies.....51

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works.....55

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИК ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 РАҚАМЛИ  
ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ТОШКЕНТ ВИЛОЯТИ ЧИРЧИК ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА  
ИНСТИТУТИ**

**МАХМУДОВА ДИЛФУЗА МЕЛИЕВНА**

**МУАММОЛИ ТАЪЛИМ ТЕХНОЛОГИЯЛАРИ АСОСИДА  
ТАЛАБАЛАРНИНГ КРЕАТИВ ФАОЛИЯТИНИ  
РИВОЖЛАНТИРИШ МЕТОДИКАСИ**

**13.00.02 – Таълим ва тарбия назарияси ва методикаси (информатика)**

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ ДОКТОРИ (DSc)  
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

**Чирчиқ – 2022**

Фан доктори (DSc) диссертацияси мавзуси **Ўзбекистон Республикаси Ватирлар Махкамаси хузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2020.2.DSc/Ped146** рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (Ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгашнинг веб-саҳифасида ([cspri.uz/uz/ilmiy-kengash](http://cspri.uz/uz/ilmiy-kengash)) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи:	Мухомедов Гафурджан Исраилович к.и.ф.н. доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Эргашев Мухаммадрасул техника фанлари доктори, профессор Бегимкулов Улоқбой Шаймукулович педагогика фанлари доктори, профессор Якубжанова Дилобар Батировна педагогика фанлари доктори (DSc), доцент
Етабчи ташкилот:	Бухоро Давлат Университети

Диссертация хисовси Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти DSc 03/30.04.2021.ped.82.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «26 март» кунги мажлисида бўлиб ўтди. (Махсил: 111720, Тошкент вилояти, Чирчиқ шаҳар, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41; e-mail: [cspri-kengash@gmail.uz](mailto:cspri-kengash@gmail.uz).)

Диссертация билан Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш муносиби (91 рақам билан рўйхатга олинган). Махсил: 111720, Амир Темур кўчаси, 104-уй. Тел: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41.)

Диссертация автореферати 2022 йил 26 март кунин тарқатилди.  
(2022 йил «26 март» кунин 24 рақамли реестр баённомаси).



[Signature]  
Ж.Э.Усаров  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси, педагогика фанлари доктори, доцент

[Signature]  
Г.О.Эржазарова  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш котиби в.б., педагогика фанлари доктори, профессор

[Signature]  
Р.А.Эшчанов  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қосидаги Илмий семинар раиси, биология фанлари доктори, профессор

## **КИРИШ (фан доктори (DSc) диссертацияси аннотацияси)**

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳонда бўлажак информатика ўқитувчилари касбий тайёргарлиги мазмунини компетентли ёндашув асосида такомиллаштиришда муаммоли таълим имкониятларини кенгайтириш, миллий ўқув дастурларининг янги авлодини ишлаб чиқиш, информатика фанини ўқитишнинг рақамли технологияларга асосланган ўқув-услубий таъминотини яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Айниқса, ўқувчиларнинг табиий-илмий саводхонлигини ривожлантиришга доир халқаро баҳолаш дастурларини (PISA, TIMSS) кенг жорий этиш, бўлажак информатика ўқитувчиларининг инновацион-касбий тайёргарлигини такомиллаштириш, ахборот таълим муҳити шароитида креатив фаолиятни ривожлантириш долзарб аҳамият касб этмоқда.

Дунёда талабаларнинг креатив тафаккурини ривожлантиришнинг эвристик технологияларини квалиметрик жиҳатларига устуворлик бериш асосида такомиллаштириш, муаммоли ёндашув асосида информатикани ўқитишнинг методик усулларини ишлаб чиқиш, бўлажак муатахассисларни муаммоли-ижтимоий фаолиятга тайёрлашнинг инновацион моделларини лойиҳалашнинг дидактик тамойилларини аниқлаштиришга доир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Айниқса, олий таълимда информатикани касбий соҳаларга йўналтириб ўқитиш орқали талабаларнинг креатив салоҳиятини ривожлантиришнинг методик тизимини такомиллаштириш, муаммоли ўқитиш технологияларини лойиҳалаш асосида талабаларнинг ижодий қобилиятларини оширишнинг педагогик имкониятларини кенгайтириш, чизма-тасвирий моделларни қўллаш орқали информатика ўқитишда талабаларнинг суперфикрлаш лаёқатини таркиб топтиришнинг методик усулларини ишлаб чиқиш алоҳида долзарблик касб этади.

Республикамизда информатикани ўқитишда узвийлик ва узлуксизликни таъминлашнинг педагогик механизмларини такомиллаштириш, информатика таълим мазмунини компетенциявий ёндашув асосида тизимлаштиришнинг дидактик параметрларини аниқлаштириш, инновацион ёндашувлар асосида бўлажак информатика ўқитувчиларини тайёрлашнинг методик тизимини ривожлантиришга алоҳида аҳамият қаратилмоқда. «Ахборот-коммуникация технологиялари соҳасида келажак касблар учун зарур бўладиган малакали битирувчиларни тайёрлашда илғор хорижий тажрибаларни ўрганган ҳолда умумтаълим муассасаларида информатика ва ахборот технологиялари фанини ўқитиш дастурини қайта кўриб чиқишга йўналтирилган «IT-Nation» дастурини жорий этиш»<sup>1</sup> каби устувор вазифалар белгилаб берилган. Бу эса, информатика ўқитиш жараёнида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик шарт-шароитларини асослаш, талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришга хизмат қилувчи муаммоли

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 29 апрелдаги ПФ-5712-сон “Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида” ги Фармони // Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 29.04.2019 й., 06/19/5712/3034-сон.

топшириклар тўпламини яратиш, информатика ўқитиш жараёнида талабалар креатив фикрлашининг ривожланганлик даражасини аниқлаш ва баҳолашнинг диагностик тизимини ишлаб чиқишни тақозо этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида», 2018 йил 5 сентябрдаги ПФ-5538-сон «Халқ таълимини бошқариш тизимини такомиллаштириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2019 йил 29 апрелдаги ПФ-5712-сон «Ўзбекистон Республикаси Халқ таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида»ги фармонлари, 2018 йил 5 июндаги ПҚ-3775-сон «Олий таълим муассасаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида»ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

**Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи<sup>2</sup>.** Талабаларнинг креатив фаолиятини муаммоли таълим технологиялари асосида ривожлантириш методикаси билан боғлиқ илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасаларида, жумладан, Малаазия Утара университети (UUM), Кент университети (Британия), Сингапур Миллий университети (Сингапур), Хоккайдо университети (Япония), Бошқирд давлат университети (БашГУ), Беларусь давлат университети (Беларусь Республикаси), Ўзбекистон Миллий университети ҳамда Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти (Ўзбекистон)да олиб борилмоқда.

Талабаларнинг креатив фаолиятини муаммоли таълим технологиялари асосида ривожлантириш методикасига оид жаҳонда олиб борилган тадқиқот ишлари натижасида бир қатор, жумладан, таълим олувчиларда табиий-илмий саводхонликни ривожлантириш орқали шахсий-креатив салоҳиятни оширишнинг эдукологик жиҳатлари аниқлаштирилган (Малайзиянинг Утара университети (Universiti Utara Malaysia); талабаларнинг индивидуал

---

<sup>2</sup> Гоулман Д. Эмоциональный интеллект в бизнесе. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 512 с.; Митина Л.М. Профессиональная деятельность и здоровье педагога: Учеб.пособие для студ. высш.учеб.заведений. – М.: «Академия», 2005; Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций. Инновации в образовательной школе. Методы обучения: сборник научных трудов. – М.: ГНУ ИСМО РАО, 2006. – С. 65-79; Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании. – М.: «Эйдос», 2005. <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>.

хусусиятларини ҳисобга олувчи ва информатикани ўқитиш жараёнида шахсга йўналтирилган ёндашув асосида креатив фаолиятни ривожлантириш моделлари такомиллаштирилган (Кент университети (University of Kent)); бўлажак информатика ўқитувчиларида креатив фаолиятни ривожлантиришнинг STEAM-таълим технологиялари ишлаб чиқилган (Сингапур Миллий университети (The National University of Singapore)); бўлажак информатика ўқитувчиларида креатив фикрлашни ривожлантиришнинг аутодидактик тизими ишлаб чиқилган (Хоккайдо давлат университети (Hokkaido University)); бўлажак информатика ўқитувчиларида касбий компетентликни ривожлантиришнинг методик механизми такомиллаштирилган (Бошқирд давлат университети (Bashkir State University)); акмеологик ёндашув асосида бўлажак информатика ўқитувчилари креативлигини ривожлантириш тузилмаси ишлаб чиқилган (Беларусь давлат университети (Белорусский государственный университет)), ахборот таълим муҳити шароитида информатика ўқитишнинг модернизациялашган тизими яратилган (Ўзбекистон Миллий университети); кредит-модуль тизими асосида бўлажак информатика ўқитувчиларининг креативлигини ривожлантиришнинг индивидуал траекторияси аниқлаштирилган (Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти).

Жаҳонда талабаларнинг креатив фаолиятини муаммоли таълим технологиялари асосида ривожлантириш методикаси бўйича қатор, жумладан, қуйидаги устувор йўналишларда тадқиқот ишлари олиб борилмоқда: талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришнинг ташкилий методик асосларини технологик ёндашувнинг қайта алоқа, тизимлилик, субъективлик ва натижавийлик тамойилларини амалий тавсияга эга бўлишини ҳисобга олиш асосида такомиллаштириш; олий таълим муассасаларида муаммоли таълим технологияларини қўллашнинг дидактик имкониятларини кенгайтириш; рақамли таълим шароитида талабаларнинг ахборотлар билан ишлаш ҳамда информатика фанини ўқитиш жараёнида тадқиқотчилик компетенциясини узлуксиз ривожлантириб бориш механизминини такомиллаштириш.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Мамлакатимизда креатив семинар машғулотларини тайёрлаш, ўтказиш ва сифатини баҳолаш бўйича Х.Н.Зайниддинов, А.Х.Махмудов, Л.И.Максудова, М.Эргашов; информатика ўқитиш методикасини такомиллаштириш, ўқувчиларда таянч ва фанга доир хусусий компетенцияларни шакллантириш А.Абдуқодиров, М.Арипов, Ф.Закирова, Н.Тайлақов, М.Р.Файзиева; компетенциявий ёндашувни амалга оширишнинг назарий асослари У.Иноятов, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, Б.Ходжаев, М.Ваҳобов, М.Мирсолиева, М.Пардаева, А.Антюхов; таълимда мустақил ва ижодий ёндашув, мантиқий тафаккур, компьютер саводхонлиги ва касбий компетентликни ривожлантиришга оид ишлар У.Бегимқулов, М.Лутфуллаев, И.Юлдашев, Н.С.Ҳайтуллаеваларнинг илмий-тадқиқот ишларида ўз аксини топган.

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатларида информатика ва ахборот технологияларини мактаб ва олий таълим муассасаларида ўқитиш

методикаси масалалари, шунингдек, информатика ўқитиш жараёнида шахсининг ижодий сифатларини ривожлантириш имкониятлари Н.Галызина, А.Кузнецов; ўқитувчининг креатив фаолияти тушунчаси, шунингдек, унинг шаклланиши ва ривожланишининг мумкин бўлган йўллари И.П.Никитина, И.П.Ильин, Н.Ю.Хрящева; талабаларнинг креатив ва ижодий қобилиятини шакллантиришнинг асосий мазмуни И.Сухих, Е.Зеер, Н.Хрящева, О.Буториналар томонидан тадқиқ этилган. Муаммоли таълимни дидактик тизим сифатида С.Л.Рубинштейн, М.И.Махмутов, А.М. Матюшкин, Т.В. Кудрявцевлар илмий асослаб берган.

Хорижлик олимлардан К.Роджерс, Р.Стернберг, И.Кулка, П.Торренс, А.Маслоу, Fisher D, Frey N., Kim К.Н., Amabile Т.М. ва Шарлотта Бюлерларнинг илмий изланишларида креатив тафаккур, ижодий қобилиятларни ривожлантиришнинг амалий-технологик жиҳатлари ўз аксини топган. Муаммоли таълим ғояси ва унинг психологик асосларини турли хил модификацияларда Джон Дьюи, В.Оконь ишлаб чиққан.

Халқаро баҳолаш дастурларини мамлакатимиз таълим тизимига кенг жорий этиш шароитида бўлажак информатика ўқитувчиларида креатив фаолиятни ривожлантириш моделини ишлаб чиқиш, информатика ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик шарт-шароитларини асослаш, талабаларнинг креатив фикрлаш даражасини ривожлантиришга хизмат қилувчи муаммоли-изланишга доир масала ва топшириқларни лойиҳалаш йўллариини такомиллаштириш зарурати мазкур йўналишда махсус илмий изланишлар олиб боришни тақозо этди.

**Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.**

Мазкур тадқиқот иши Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институтининг илмий тадқиқот ишлари режасининг 01-729-рақамли «Педагогик таълим инновацион кластерининг илмий-назарий асосларини яратиш ва уни амалиётга жорий этиш механизмларини ишлаб чиқиш» (2018-2021 йй.) мавзусидаги илмий-амалий лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** информатикани ўқитиш жараёнида талабаларнинг креатив фаолиятини муаммоли таълим технологиялари асосида ривожлантириш методикасини такомиллаштиришдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

ижодий муҳит барқарорлигини таъминлаш, индивидуал-когнитив стратегияларни мақбуллаштириш билан алоқадорлигини қатъий белгилаш орқали талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик тузилмаси ва компонентларини аниқлаштириш;

муаммоли ёндашув асосида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришнинг вертикал педагогика билан интеграциялашган моделини ишлаб чиқиш;

информатикани ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришга йўналтирилган, муаммоли-изланишли-креатив вазиятларни интенсив қўллашга доир топшириқларни тузиш ва қўллашнинг дидактик хусусиятларини аниқлаштириш;



талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришга хизмат қилувчи Амалий дастурлар пакети курсининг «MS Excell» ва «MS Word» бўлимларига оид муаммоли топшириқлар тизимини ишлаб чиқиш ва амалиётга тадбиқ этиш;

талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришда «Креатив–Муаммо–Интегратив ўрганиш» («Creative+Problem+Integrative Learning») технологиясининг самарадорлигини тажриба-синов ишлари орқали аниқлаш ҳамда ундан самарали фойдаланиш бўйича таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида талабалар креатив фаолиятини муаммоли таълим технологиялари асосида ривожлантириш жараёни белгиланиб, тажриба-синов ишларига Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти, Жиззах давлат педагогика институти ва Навоий давлат педагогика институтининг 341 нафар респондент-талабаси иштирок этди.

**Тадқиқотнинг предмети**ни информатикани ўқитиш орқали талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш мазмуни ва методик тизими ташкил қилади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда илмий-методик адабиётлар, меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларни ўрганиш, педагогик кузатиш, анкета, тест, креативликни аниқлаш методикалари, моделлаштириш, педагогик эксперимент, математик-статистик таҳлил усулларида фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик тузилмаси мотивацион-шахсий, фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи компонентларни ижодий муҳит барқарорлигини таъминлаш, индивидуал-когнитив стратегияларни мақбуллаштириш билан алоқадорлигини қатъий белгилаш, шахснинг реал ва реаллашмаган креатив салоҳиятини ҳисобга олишга асосланган ижодий жараёни ташкил этиш орқали аниқлаштирилган;

бўлажак информатика ўқитувчиларида креатив фаолиятни ривожлантириш моделини амалиётга тадбиқ этишнинг методик босқичлари креативликка йўналтирилган муаммоли топшириқларни тузиш ва ечиш тамойиллари ҳамда ижодий ва амалий мазмундаги масалаларга қўйилган талабаларнинг (ингерентлик, адекватлик) вертикал педагогика билан мақбул интеграциялашув даражаларининг ўзаро адекватлиги ва самарадорлиги валидлигини таъминлаш орқали такомиллаштирилган;

информатикани ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришнинг интерфаол таълимга асосланган тизими муаммоли-изланишли-креатив вазиятларни (харф ва рақамларни кодлаш, санок системалари билан ишлаш) интенсиф қўллашга доир изланишли, эвристик, лойиҳавий, креатив, компьютинг таълимнинг виртуал перспектив моделига асосланган топшириқларни ишлаб чиқиш орқали такомиллаштирилган;

талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришга хизмат қилувчи муаммоли топшириқлар Амалий дастурлар пакети курсининг «MS Excell», «MS Word» бўлимларига оид топшириқларни (мураккаб фоизни ҳисоблашга оид, ПЛТ функциясини қўллашга доир ва «Қадамжолар луғати»ни тузиш)

муаммоли таълим технологиясини амалга ошириш даражаларининг горизонтал интеграллашувини ҳисобга олиш асосида ишлаб чиқилган;

информатика ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятининг ривожланганлик даражаларини аниқлаш методикаси инновацион салоҳиятга тайёргарликни таъминлашга хизмат қиладиган «Креатив–Муаммо–Интегратив ўрганиш» («Creative+Problem+Integrative Learning») технологиясининг ташкилий-жараёнли блокинни ўзаро биргаликда ҳаракатланувчи рамзлар занжири билан апликативлигини кенгайтириш орқали такомиллаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришга йўналтирилган муаммоли-изланишли-креатив топшириқлар тизими ишлаб чиқилган;

олий таълим муассасалари талабалари учун «Математик мантиқ ва алгоритмлаш асослари», «Муҳандислик ва компьютер графикаси» номли дарсликлар ҳамда «Муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш методикаси» номли монография яратилган ва амалда фойдаланилмоқда;

муаммоли ёндашув асосида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш методикаси ишлаб чиқилган;

информатика таълимида муаммоли ўқитиш технологияларини қўллашнинг бўйича доир методик кўрсатма ва тавсиялар тизими ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** методологик ёндашув ва тамойилларга асосланганлиги, тадқиқий информатиканинг мантиқий асосларига таянилганлиги, тадқиқот усуллариининг валидлиги, тадқиқот мақсади, вазифалари ва натижаларининг идентивлигини таъминланганлиги, тадқиқот доирасида ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларнинг апробациядан ўтказилганлиги, тажриба-синов ишларининг табиий лаборатория шароитида амалга оширилганлиги, олинган натижаларнинг аҳамиятлилик даражасини сифат жиҳатдан таҳлил қилинганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш муаммосига доир миллий ва хорижий тажрибаларнинг тизимлаштирилганлиги, информатика таълимининг талабаларда креатив лаёқатни ривожлантиришга доир эдукологик имкониятларининг очиб берилганлиги, муаммоли-изланишли-креатив топшириқлар асосида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожланганлигини баҳолаш мезонларининг ишлаб чиқилганлиги, креатив таълим муҳитини ташкил этишга қўйиладиган дидактик, методик ва эргономик талабаларнинг асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти муаммоли-изланишли-креатив вазиятларни интенсив қўллашга доир топшириқларнинг ишлаб чиқилганлиги, «Математик мантиқ ва алгоритмлаш асослари» ҳамда «Амалий дастурлар пакети» курсининг «MS Excell» ва «MS Word» бўлимларига оид топшириқлар ва кейсларнинг муаммоли таълим технологияси талаблари билан

интеграллашувини ҳисобга олиш асосида ишлаб чиқилганлиги, муаммоли таълим муҳитини яратишнинг ташкилий-методик тизими, информатика ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятининг ривожланганлик даражаларини аниқлаш ва баҳолашнинг диагностик тизимини такомиллаштирилганлиги ҳамда бўлажак ўқитувчилар креатив компетентлигини ривожлантиришга хизмат қилиши билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Муаммоли таълим технологиялари ёрдамида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш методикасига доир тадқиқот натижалари асосида:

талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик тузилмаси мотивацион-шахсий, фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи компонентларни ижодий муҳит барқарорлигини таъминлаш, индивидуал-когнитив стратегияларни мақбуллаштириш билан алоқадорлигини қатъий белгилаш, шахснинг реал ва реаллашмаган креатив салоҳиятини ҳисобга олишга асосланган ижодий жараённи ташкил этиш орқали аниқлаштиришга оид таклиф ва тавсияларидан «Муҳандислик ва компьютер графикаси» номли дарсликда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2022 йил 17 мартдаги 106-сон буйруғи). Натижада, креатив ёндашувга асосланган ўқув-услубий таъминотни ишлаб чиқишга хизмат қилган;

бўлажак информатика ўқитувчиларида креатив фаолиятни ривожлантириш моделини амалиётга татбиқ этишнинг методик босқичлари креативликка йўналтирилган муаммоли топшириқларни тузиш ва ечиш тамойиллари ҳамда ижодий ва амалий мазмундаги масалаларга қўйилган талабларнинг вертикал педагогика билан мақбул интеграциялашув даражаларининг ўзаро адекватлиги ва самарадорлиги валидлигини таъминлаш орқали такомиллаштирилган амалий тавсиялардан ПЗ-20170929789 рақамли «Ўзбекистонда олий таълим муассасаларининг ўқув жараёнида илғор педагогик ва замонавий ахборот коммуникация технологияларидан фойдаланишни такомиллаштириш механизмларини ишлаб чиқиш» номли амалий лойиҳани ишлаб чиқишда фойдаланилган (Ўзбекистон миллий университетининг 2022 йил 12 мартдаги 04/11-1427-сон маълумотномаси). Натижада, бўлажак информатика ўқитувчиларининг ўқувчиларда креативликни ривожлантиришга тайёрлаш самарадорлигини оширишга эришилган;

информатикани ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришнинг интерфаол таълимга асосланган тизими муаммоли-изланишли-креатив вазиятларни интенсиф қўллашга доир изланишли, эвристик, лойиҳавий, креатив, компьютернинг таълимнинг виртуал перспектив моделига асосланган топшириқларни ишлаб чиқишга оид амалий таклиф ва тавсиялардан A&A Ausbildung und Arbeit Plus GmbH in Bremen in Germany ташкилотининг иш фаолиятини ташкил этишда фойдаланилган (A&A Ausbildung und Arbeit Plus GmbH ташкилотининг 2022 йил 16 мартдаги 2928207-сон маълумотномаси). Натижада, талабаларда креатив фикрлашни ривожлантириш самарадорлигини оширишга эришилган;

талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришга хизмат қилувчи муаммоли топшириқлар Амалий дастурлар пакети курсининг «MS Excell», «MS Word» бўлимларига оид топшириқларни муаммоли таълим технологиясини амалга ошириш даражаларининг горизонтал интеграллашувини ҳисобга олиш асосида ишлаб чиқилган ҳамда информатика ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятининг ривожланганлик даражаларини аниқлаш методикаси инновацион салоҳиятга тайёргарликни таъминлашга хизмат қиладиган «Креатив–Муаммо–Интеграл ўрганиш» технологиясининг ташкилий-жараёнли блокни ўзаро биргаликда ҳаракатланувчи рамзлар занжири билан апликативлигини кенгайтиришга доир таклиф ва тавсиялари «Математик мантиқ ва алгоритмлаш асослари» номли дарслик мазмунига сингдирилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2022 йил 17 мартдаги 106-сон буйруғи). Натижалар талабаларнинг муаммоли топшириқлар устида ишлаш лаёқатини ривожлантиришга ҳамда талабаларда креативликнинг ривожланганлик даражасини ўлчаш ва баҳолашга хизмат қилган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 8 та халқаро ва 4 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 31 та илмий иш, 2 та монография, 2 та дарслик, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 17 та мақола, жумладан, 8 таси республика ва 9 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация иши кириш, тўрт боб, 201 саҳифа матн, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

**Кириш** қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, шунингдек, объекти ва предмети аниқланган, ишнинг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, амалий натижалари, натижаларнинг ишончлилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларнинг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, ишнинг тузилиши борасида маълумотлар киритилган. Шунингдек, диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий тадқиқотлар шарҳи келтирилган.

Диссертациянинг «Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришнинг назарий-методологик асослари» деб номланган биринчи бобида илмий адабиётларни таҳлил қилиш асосида кўриб чиқиладиган муаммонинг асосий жиҳатлари, уни ечиш чоралари очиб берилган, тадқиқот траекторияси аниқлаштирилган, талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш жиҳатлари ва дидактик шартлари асослаб берилган,

информатика ўқитиш жараёнида талабаларни креатив фаолиятга тайёргарлик даражаларининг методик модели ишлаб чиқилган.

«Талабаларда креатив фаолиятни ривожлантиришнинг мавжуд ҳолати» деб номланган биринчи параграфда тадқиқот учун асос бўлувчи «креативлик» ва «креатив фаолият» каби тушунчаларга бўлган турлича қарашлар кўриб чиқилган (Н.Муслимов, В.Золотцева, Б.Ходжаев, М.Б.Уразова, О.Мусурмонова, М.Мирсолиева ва бошқалар). «Креативлик» ва «креатив» тушунчалари инглиз тилидан келиб чиққан бўлиб, яратиш қобилияти, ижодкорлик каби маъноларни билдиради. Мазкур тушунчаларнинг дастлабки изоҳлари бўйича Д. Симпсон, С.Каплан, Дж. Рензулли, Р.Стернберг, А.Танненбаум, Дж.Фельдхьюзена, К.Хеллер ва бошқа олимлар тадқиқ қилган бўлсалар-да, бизнинг фикримизча, улар олиб борган изланишларда кўрсатилган қарашлар етарли даражада асосланмаган.

Америкалик психолог Э.П. Торренсинг «Креативлик – бу шахсинг ностандарт, ижодий фикрлаш қобилияти, қарорлар, мослашувчан фикрлаш ва янги ғояларни таклиф қилиш қобилияти; мавжуд билимларнинг номутаносиблигига нисбатан сезгирлик, шахсинг муаммоларга нисбатан сезгирлиги ва уларни ҳал қилиш йўллари топишдир», деган фикри тадқиқотимиз ғояларига мос тушади.

Психологик луғатдаги «ижодкорлик» ва Торренс бўйича «креативлик» таърифларини таққослаганда, бу икки атаманинг бир-биридан фарқ қилишига гувоҳ бўлинди: фикрлашнинг мослашувчанлиги, янги билимларни излашга интилиш, аввалдан мавжуд «қолип»лардан ташқарига чиқа олиш қобилияти. Креатив фаолият хусусида сўз юритилганда, мазкур икки атамани бирлашган табиати ҳақида фикрлаш мақсадга мувофиқдир. Ушбу жиҳатни ҳисобга олиб, «ижод» ва «креативлик» тушунчаларининг турли таърифларини қиёсий таҳлил этиш асосида (И.П.Никитина, К.Роджерс, Р.Стернберг, И.Кулка, П.Торренс, И.П.Ильин, Н.Ю.Хрящева ва бошқалар) биз креативлик тушунчасига қуйидагича муаллифлик ёндашуви асосида таъриф бердик: «креативлик – ўзгарувчан ижтимоий-маданий шарт-шароитлар доирасига тааллуқли вазифаларни ҳал этишда шахс ва жамият қизиқишлари билан боғлиқликда инсоннинг конструктив ва оригинал фикрлашга тайёрлигидир».

«Компетенциявий ёндашув асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантиришнинг ўзига хосликлари» деб номланган иккинчи параграфда компетенциявий ёндашувни амалга оширишнинг назарий асослари (У.Иноятов, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, Б.Ходжаев, М.Ваҳобов, М.Мирсолиева, М.Пардаева, А.Антюхов) очиб берилган. Маълумки, Ўзбекистон Республикаси олий таълим тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясида олий таълим муассасаларида ўқув жараёнини босқичма-босқич кредит-модуль тизимига ўтказиш; халқаро тажрибалардан келиб чиқиб, олий таълимнинг илғор стандартларини жорий этиш, жумладан, ўқув дастурларида назарий билим олишга йўналтирилган таълимдан амалий кўникмаларни шакллантиришга йўналтирилган таълим тизимига босқичма-босқич ўтиш муҳим вазифалар сифатида белгилаб

берилди. Ўқитишнинг кредит-модуль тизими компетенциявий ёндашувга асосланган ҳолда амалга оширилиб, бўлажак мутахассисларда таркиб топтириладиган компетенцияларни модулли ўқитиш технологияларининг натижаси сифатида акс эттиради.

Компетенциявий ёндашув асосида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш жараёни мутахассисда касбий ва креатив компетентликни шакллантиради. Таҳлил натижалари асосида тадқиқот доирасида креатив компетентликнинг қуйидаги компонентлари аниқлаштирилди:

мотивацион-шахсий компонент – креатив фаолиятга эҳтиёж, креатив фаолиятнинг шахсий ва ижтимоий аҳамияти англаганлиги, креатив жараён натижаларига қизиқишнинг фаол намоён бўлиши, доимий ўз-ўзини такомиллаштиришга эҳтиёжнинг англаниши;

когнитив компонент – креатив фикрлаш операциялари ва когнитив усуллар (таҳлил ва синтез, таққослаш, умумлаштириш ва таснифлаш, конкретлаштириш, индукция ва дедукция, абстрактлаш, моделлаштириш); креатив фаолият алгоритмлари ва стратегиялари;

фаолиятга доир компонент – креатив фаолиятни амалга оширишда муаммоли-изланишли усулларга таяниш; креатив фаолият алгоритмлари ва стратегияларини қўллашга шахс тайёрлиги;

рефлексив-баҳоловчи компонент – креатив фаолиятнинг продуктив усулларини белгилаб олиш мақсадида ўзининг имкониятларини баҳолашга шахснинг тайёрлиги ва кейинги амалга ошириладиган ҳаракатларга тузатишлар киритиш.



**1-расм. Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик тузилмаси**

Креативликнинг таркибий асосларини талқин қилишга доир бир нечта вариант кўриб чиқилди ва муаллифлик нуқтаи назаридан креатив фаолиятни ривожлантиришнинг методик тузилмаси ишлаб чиқилди (1-расмга қаранг).

«Талабаларда креатив фаолиятни ривожлантиришнинг назария ва амалиётдаги ҳолати» номли учинчи параграфда креатив фаолиятни ташкил этиш жараёнида талабаларда касбий ва креатив компетентликни ривожлантириш зарурати илмий асосланган. Психологик-педагогик адабиётларда акс этирилган «касбий фаолиятга тайёрлик» тушунчасини ўрганиш натижаларини умумлаштириб, И.А.Сухих томонидан касбий фаолиятга тайёргарликнинг турли даражалари белгиланган. Мазкур даражалар асосида талабаларни креатив фаолиятга тайёрлик даражалари лойиҳалаштирилди (1-жадвалга қаранг).

**1-жадвал**

**Талабаларни креатив фаолиятга тайёргарлик даражалари**

<b>Даража</b>	<b>Кўрсаткичлар</b>
Шахсий-креатив	Креатив фаолиятни амалга ошириш учун зарур бўлган шахсий қобилиятларни шакллантириш
Функционал-креатив	Креатив фаолият зарур бўлган жисмоний ва ақлий ресурслардан фойдалана олиш қобилияти
Шахсий-фаолиятли-креатив	Ўзига юклатилган муаммоли вазифаларни самарали бажаришга имкон берадиган креатив, шахсий фазилатлар ва малакаларнинг яхлит намоён бўлиши.

Мазкур тадқиқот ишигача амалга оширилган илмий ишлардаги мезонларни танлаш ҳақидаги таклифларга таяниб, креатив фаолиятнинг таркибий асосларига мувофиқ креатив фаолиятнинг ривожланганлик даражаларини баҳолаш мезонлари аниқлаштирилди. Креатив фаолиятнинг ривожланганлик даражаларини белгилаш мақсадга мувофиқ деб ҳисобладик ҳамда репродуктив, продуктив, ижодий деб олдик. .

Шундай қилиб, креативлик, креатив фаолият, креатив фикрлаш жараёнлари, креатив фаолият компонентлари, шунингдек, мезонлари, кўрсаткичлари, даражаларини таҳлил этиш асосида қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Креатив фаолиятнинг методик тузилмасига биноан уни шакллантиришнинг қуйидаги вазифаларини ажратиб кўрсатиш мумкин: таълим олувчиларда касбий таълим ва эгалланаётган касбга мотивацион-шахсий йўналганликни ривожлантириш; креатив фаолиятни ташкил этиш технологиялари билан қуроллантириш; рефлексия ва ўз-ўзини объектив баҳолаш усуллари, креатив фаолиятини ҳиссий-иродавий бошқариш кўникмаларини шакллантириш.

2. Ижтимоий-педагогик нуқтаи назардан бош вазифа таълим олувчиларда креатив фаолиятни уларга самарали ўқув-касбий фаолиятни тақдим этадиган ва бутун ҳаёт давомида мустақил билим олишга қобилиятлиликни ривожлантирадиган даражада шакллантиришдан иборат.

3. Маълум бир муддатни тақозо этувчи, креатив фаолиятнинг турли-туман намоён бўлишини ифода этувчи шахс ривожининг сифат кўрсаткичи сифатида «креатив фаолиятни ривожланиш даражаларини баҳолаш мезонлари» тушунчасига аниқлик киритилди.

4. Креатив компетентликнинг компонентлари билан бир хил тарзда талабаларда креатив фаолиятни ривожланишини баҳолаш мезонларидан фойдаланишнинг мақсадга мувофиқлиги асосланди: мотивацион-шахсий, когнитив, фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи.

5. Ҳар бир белгиланган мезон бўйича креатив фаолият кўрсаткичлари мазмуни очиқ берилди.

6. Креатив фаолият кўрсаткичлари индикатори сифатида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш даражалари (репродуктив, продуктив ва ижодий) белгиланди.

Диссертациянинг иккинчи боби «Муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантиришнинг педагогик асослари» деб номланган бўлиб, мазкур бобда олий таълим тизимида муаммоли ўқитиш технологияларини қўллашнинг дидактик имкониятлари, талабаларнинг креатив фаолиятни ривожлантиришда муаммоли топшириқларнинг аҳамияти ва илмий умумлаштириш лаёқатини тарбиялаш асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш усуллари очиқ берилган.

Иккинчи бобнинг биринчи параграфи «Олий таълим тизимида муаммоли ўқитиш технологияларини қўллашнинг дидактик имкониятлари» деб номланган бўлиб, унда муаммоли таълим технологиясини қўллашнинг ўзига хосликлари кўрсатиб берилган. Талаба фаолиятини фаоллаштириш ва жадаллаштиришга асосланган муаммоли таълим технологияси инсоннинг фикрлаши, муаммоларни аниқлаши ҳамда тадқиқ этиши талабаларнинг ижодий тафаккури ва ижодий қобилиятларини ўстиришни назарда тутди.

Мазкур параграфда муаммоли вазиятлар асосида ечиладиган топшириқлар келтириб ўтилган. Муаммоли топшириқ ҳақида фикр юритсак, у муаммоли вазиятни яратиш воситаси сифатида кўрилиб, формал шаклда берилиши мумкин. Муаммоли топшириқ талабаларнинг талаблари ва имкониятига қаратилган бўлиб, унинг берилишида ўз аксини топади.

Иккинчи бобнинг иккинчи параграфи «Талабаларнинг креатив фаолиятни ривожлантиришда муаммоли топшириқларнинг аҳамияти» деб номланган бўлиб, унда «муаммоли топшириқ» тушунчасининг моҳияти очиқ берилган. Жаҳон тажрибасидан маълумки, когнитив фаолиятни бошқаришда мантиқий масалалар, ностандарт саволлар, муаммоли вазиятлар ҳосил қилувчи масалалар муҳим аҳамият касб этади. Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш мақсадида ушбу муаммоли топшириқлар ва кейслар ёрдамида ақлий фаолиятни ривожлантириш, креатив ва мантиқий фикрлаш, хотира мустаҳкамлигини ривожлантиришга эришилади. Бу параграфда талабаларга «Амалий дастурлар пакети» модули мавзуларини ўқитиш жараёнида муаммоли топшириқлардан фойдаланиш уларнинг ўзини ўзи бошқариш, тарбиялаш, креатив фикрлашини ривожлантириш асосида



ижодкорлик фаолиятига жалб этиш, танқидий фикрлаш ва ижодий қобилиятни такомиллаштириш, юқори савиядаги етук мутахассис бўлиб этиши ва креатив фаолиятни ривожланиши илмий асосланган.

Бобнинг «Илмий умумлаштириш лаёқатини тарбиялаш асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш» номли учинчи параграфида бир масалани изчил ривожлантириб бориш билан талабаларда илмий умумлаштиришни қандай тарзда шакллантириш мумкинлигига тўхталиб ўтилган. Ушбу масалаларни ечиш орқали талабалар мустақил фикрлаш, муаммога ечим топишда ижодий ёндашиш, изланиш, таҳлил этишга ўрганади.

Диссертациянинг учинчи боби «Муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш методикаси» деб номланиб, муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантиришнинг дидактик модели, муаммоли ёндашув асосида «Амалий дастурлар пакети» модулини ўқитишда аралаш таълим дарсларини лойиҳалаш мазмуни ва креатив фаолиятни ривожлантиришга йўналтирилган методикалар ёрдамида креативликни темперамент хусусиятлари билан интегратив аниқлаш методикаси очиб берилган.

«Муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантиришнинг дидактик модели» номли биринчи параграфда информатика ўқитиш, компетентли, тизимли, шахсга йўналтирилган ва фаолиятли ёндашув тамойилларига таяниб, талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш методикаси компонентлари ижтимоий буюртмага мос келиши, узлуксизлиги, узвийлиги ва изчиллиги, талабалар онглилиги ва фаоллиги асосида қурилиши лозимлиги кўрсатиб берилди.

Тадқиқ этилаётган жараёни моделлаштиришнинг назарий-методологик асоси сифатида қуйидаги қоидаларга таянилди:

тизимли-жараёнли, шахсий-фаолиятга йўналтирилган, аксиологик ва рефлексив ёндашувлар;

педагогик лойиҳалаш назарияси, муаммоли-ривожлантирувчи таълим муҳитини моделлаштириш;

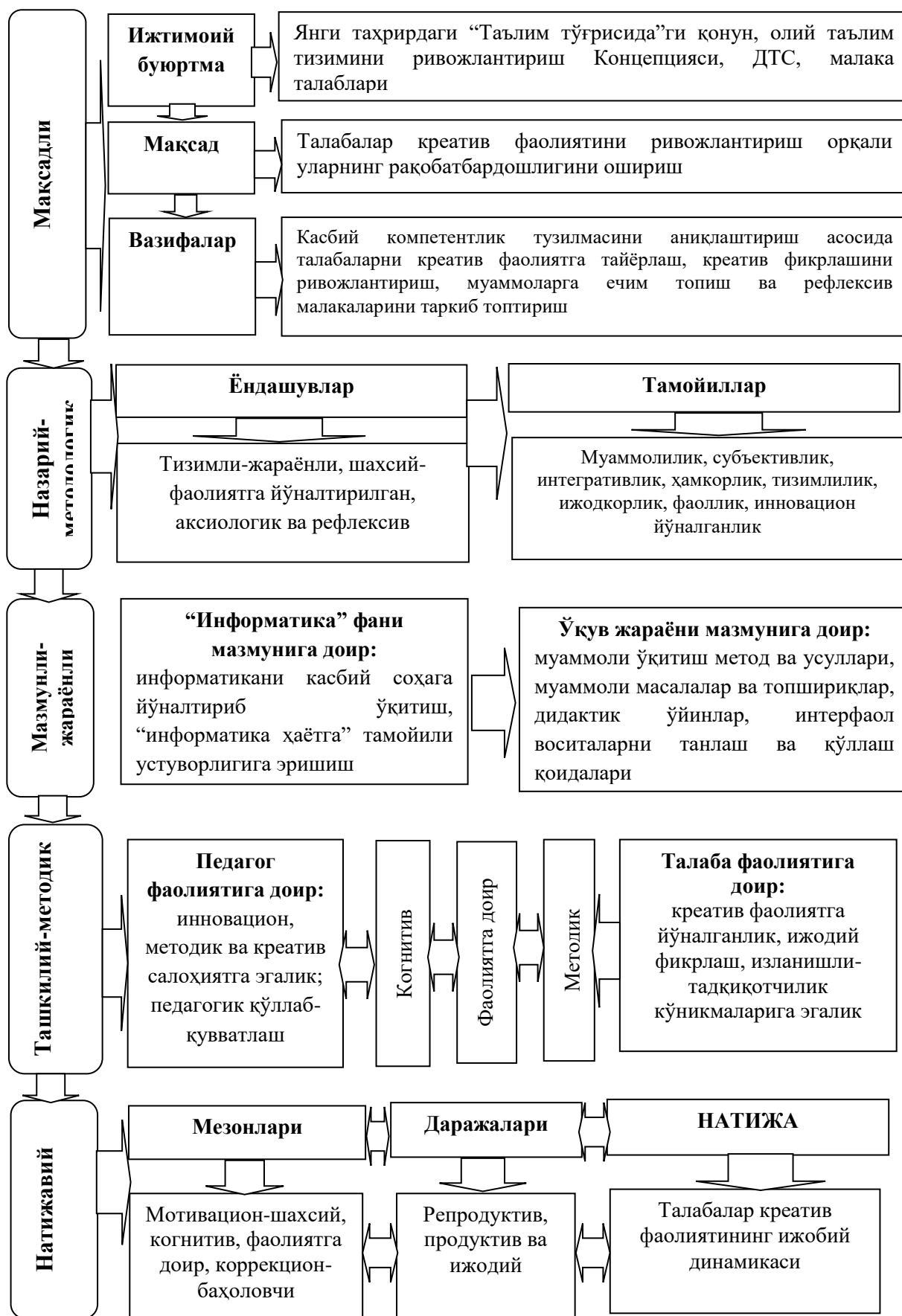
дидактик ва методик таъминотни яратишнинг назарий асослари;

акмешахсни шакллантириш, узлуксиз информатика таълими концепцияси;

креатив фаолиятни ривожлантиришнинг назарий-методологик асослари.

Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш модели мақсадга йўналтирилган, назарий-методологик, мазмунга доир, ташкилий ва натижавийлик компонентларини ўзида акс эттирди (2-расмга қаранг).

Мақсадга йўналтирилган блок талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш тизимининг бошқа блоклари учун етакчи роль ўйнайди. Мазкур блок мазмунини аниқлаштириш асосида тадқиқот соҳасига доир таълим стандарти ва ижтимоий буюртма, меъёрий-ҳуқуқий асослар белгилаб олинди. Шунингдек, моделнинг мақсад ва вазифалари аниқлаштирилди.



**2-расм. Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш модели.**

Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришда ижтимоий буюртма сифатида Ўзбекистон Республикасининг янги тахрирдаги «Таълим тўғрисида»ги қонуни, олий таълим тизимини ривожлантириш Концепцияси, Давлат таълим стандарти (ДТС) ва Малака талаблари (МТ) белгилаб олинди.

Педагогика соҳаси ДТС ва МТ таҳлили олий таълим тизимида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришга йўналтирилган ўқитиш мазмуни ва компонентларини оптималлаштириш лозимлигини кўрсатди.

Тизимнинг мақсадга йўналганлиги маълум натижаларга эришиш билан белгиланади. Мақсадни аниқлаштириш ишлаб чиқиладиган тизим жавоб бериши лозим бўлган бир қатор саволларга эътибор қаратиш орқали амалга оширилади. Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш муаммосини муваффақиятли ҳал этиш учун мазкур жараённинг якуний натижаси аниқ акс эттирилиши лозим. Моделнинг мақсади талабалар креатив фаолиятини ривожлантириш орқали уларнинг рақобатбардошлигини ошириш тарзида аниқлаштирилди.

Моделни ишлаб чиқиш жараёнида қуйидаги вазифаларни ҳал этиш кўзда тутилди:

- 1) талабалар креатив фаолиятини ривожлантириш моделини ишлаб чиқишга доир методологик ёндашувларни аниқлаштириш;
- 2) моделнинг компонентли тузилмасини аниқлаштириш;
- 3) модель компонентлари ва элементлари ўртасидаги алоқадорликни очиқ бериш;
- 4) моделнинг компонентли тузилмаси ва элементларига тавсиф бериш.

Талабалар креатив компетентлигини ривожлантиришнинг юқорида кўрсатилган мақсад ва вазифалари мажмуаси методологик ёндашувлар билан боғлиқ.

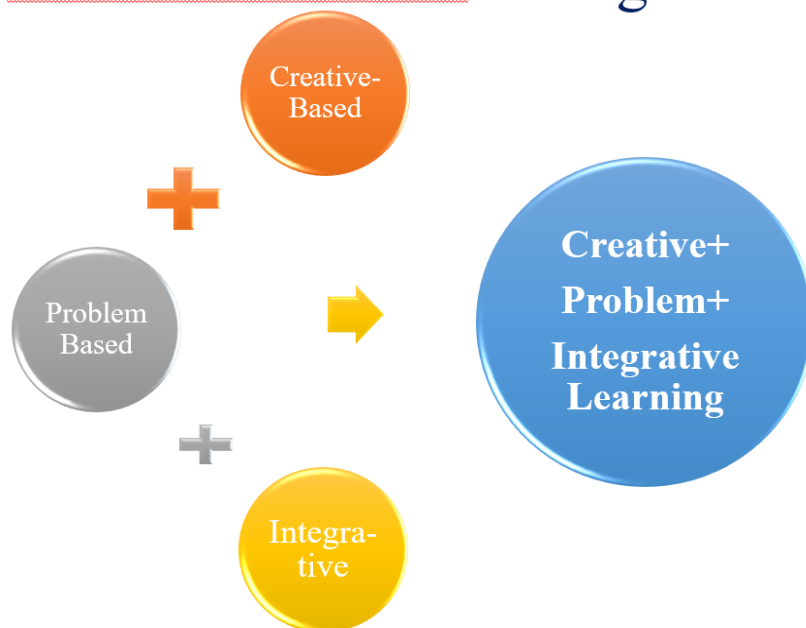
«Муаммоли ёндашув асосида «Амалий дастурлар пакети» модулини ўқитишда аралаш таълимга асосланган машғулотларни лойиҳалаш мазмуни» деб номланган иккинчи параграфда «Амалий дастурлар пакети» модулини ўқитишнинг интерфаол технологияси ишлаб чиқилди ва амалиётга жорий этилди (3-расмга қаранг).

Creative+Problem+Integrative Learning технологияси қуйидаги методлар ва технологияларни ўзида умумлаштирган:

**Creative-Based.** Креатив ёндашув иштирокчининг ижодкорлик, топқирлик, тиришқоқлик, яширин фикр ва ресурсларини юзага чиқаришга асосланган ўқитиш бўлиб, бизнинг технологиямизда ўқувчини фанга қизиқтириш, муаммони ечишга креатив ёндашишни ривожлантириш вазифасини бажаради.

**Problem Based.** Муаммоли таълим ёки ўқитишга муаммоли ёндашув билим, кўникма, малака ва компетенция фаолиятини муаммоли масалалар ёрдамида ривожлантириш назарда тутилади. Муаммоли таълим талабанинг салоҳияти, потенциал фаолиятга тайёрлашда мавжуд мулоҳазали жиҳатларни ҳал этишда алоҳида аҳамиятга эга.

# “Creative+Problem+ Integrative Learning”



## 3-расм. Creative+Problem+Integrative Learning технологияси

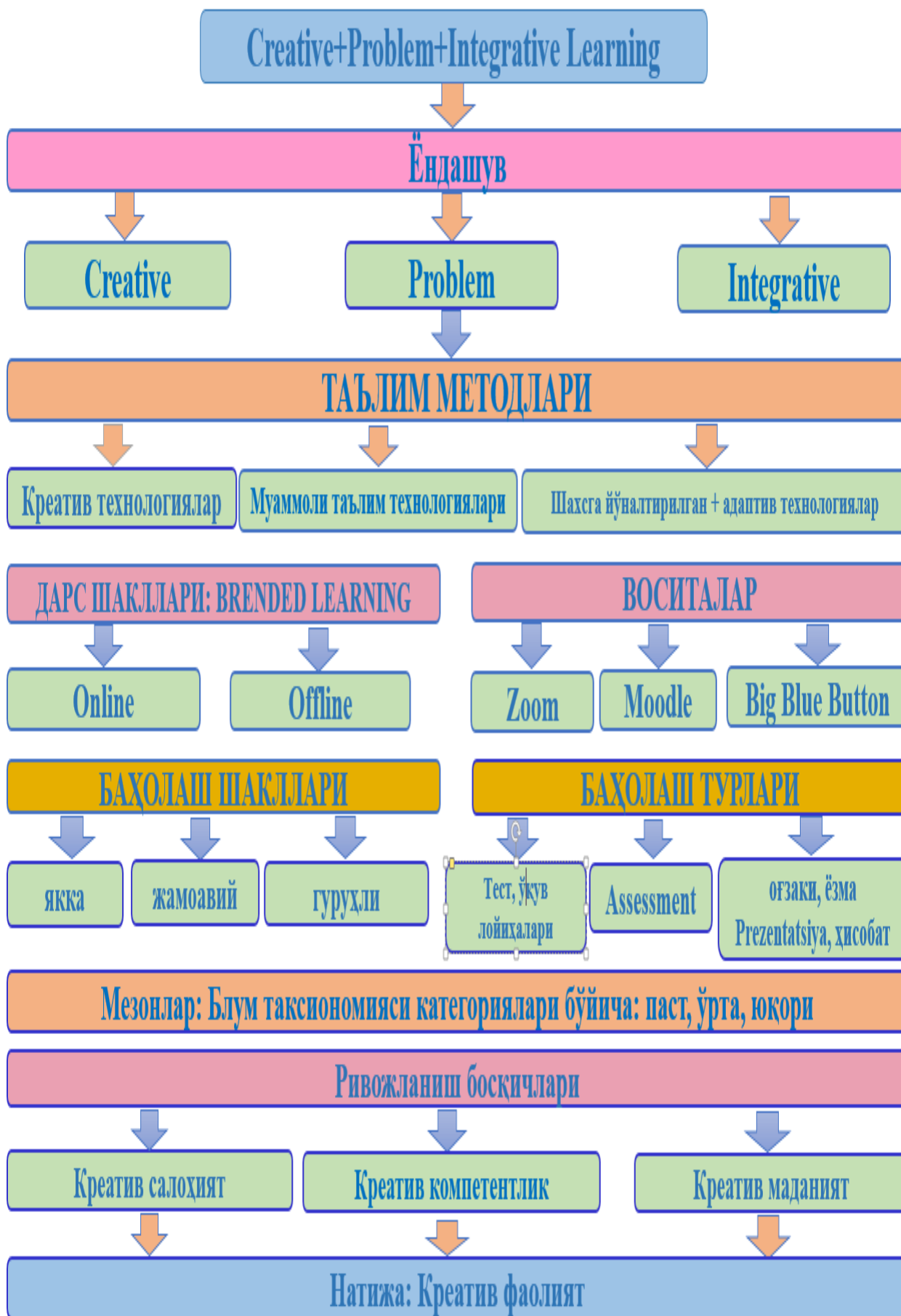
**Integrative-Based.** Интегратив ёндашув (шунингдек, интегратив таълим деб ҳам аталади) – ўқитишда шахснинг индивидуал жиҳатларининг аффектив, хулқ-атвор, когнитив, жисмоний, ижтимоий ва маънавий жиҳатлари қўлланиладиган терапия тури. Бу шахсни қадрлайди ва миждозни ўзининг тўлиқ салоҳияти билан ишлаётган яхлитлик ҳолатига эришишга ундайди. Инсон ривожланишининг босқичлари ва ҳаётнинг ҳар бир босқичининг турли томонларига ҳам эътибор қаратилган.

Мазкур параграфда янги технологиянинг ишлаш механизмлари ва принципларини аниқлаб олгандан сўнг, мазкур технология асосида машғулот ишланмалари ишлаб чиқилди ва таълим амалиётига жорий этилди. (4-расмга қаранг).

«Креатив фаолиятни ривожлантиришга йўналтирилган методикалар ёрдамида креативликни темперамент хусусиятлари билан интегратив аниқлаш методикаси» номли учинчи параграфда «Амалий дастурлар пакети» модулини ўқитиш жараёнида креатив тасаввурни ҳосил қилиш ва уни креатив фаолиятга айлантиришда нафақат креатив тафаккур, балки темпераментдан самарали фойдаланиш мумкинлиги асосланди. Бу ўринда анъанавий темпераментни геометрик фигуралар орқали аниқлаш тести билан креативликни ранглар воситасида баҳолаш методлари уйғунлаштирилди.

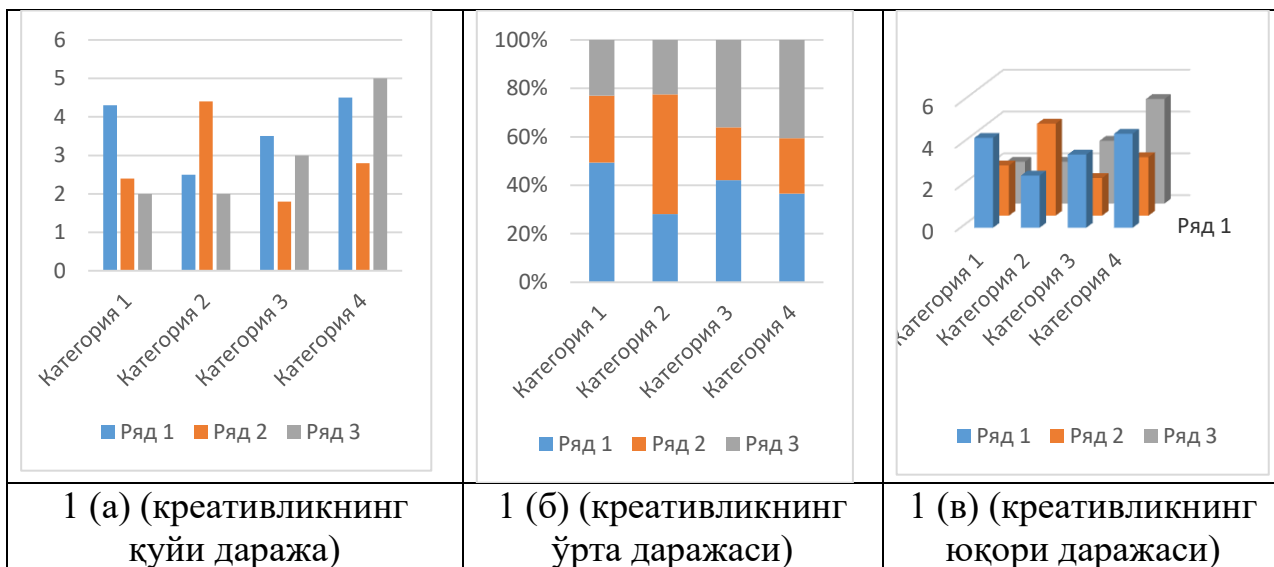
Талабаларга MS Excel ёки MS Word матн ҳамда график муҳаррирда диаграмма, гистограмма кабилар орқали статистик маълумотларни ишлаб чиқиш вазифаси топширилди. Бунда талабалар диаграмманинг айлана, учбурчак, тўртбурчак ёки чизикли шаблонларидан фойдаланишлари мумкин.

Шаблон. Танланган шаблонга қараб талабанинг қайси темпераментга мослиги ҳамда креативлик даражасини аниқлаш мумкин.

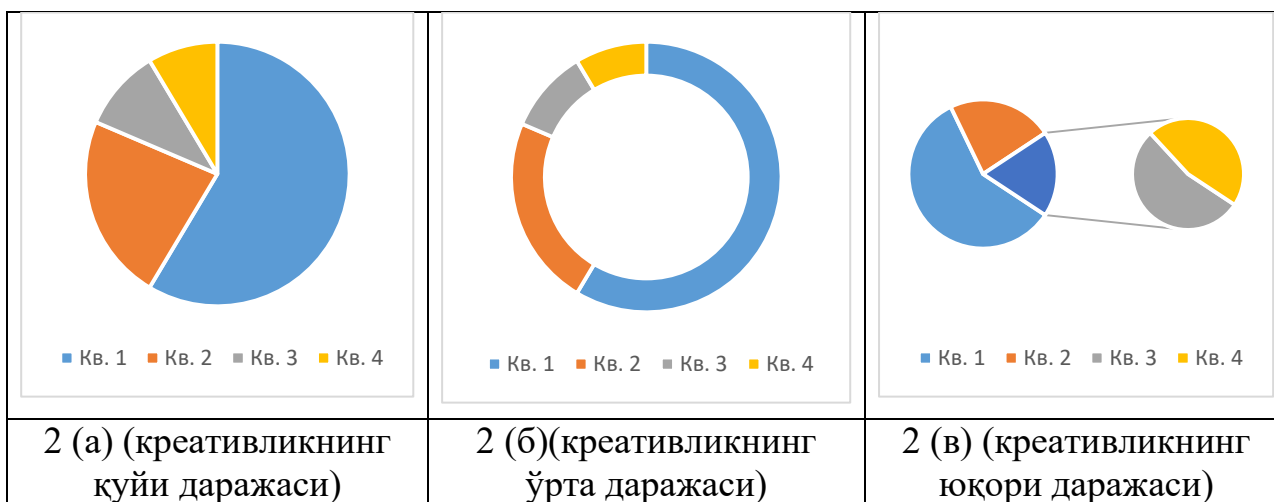


4-расм. Creative+Problem+Integrative Learning технологиясининг ишлаш механизми

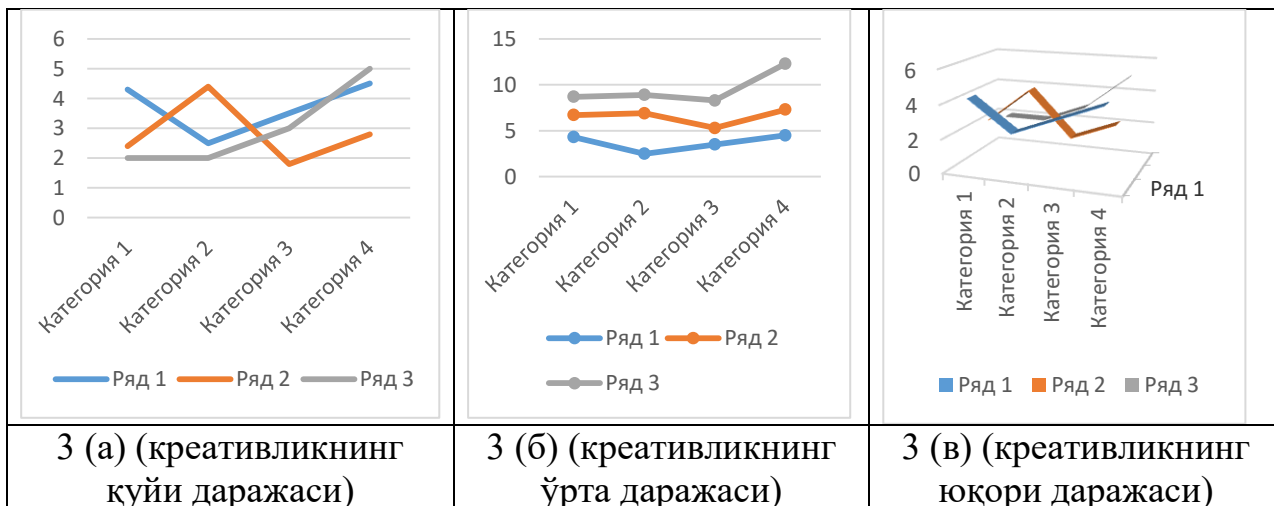
1-шаблон (бу шаблонни танлаш меланхолик темпераментга эга талабаларга хос).



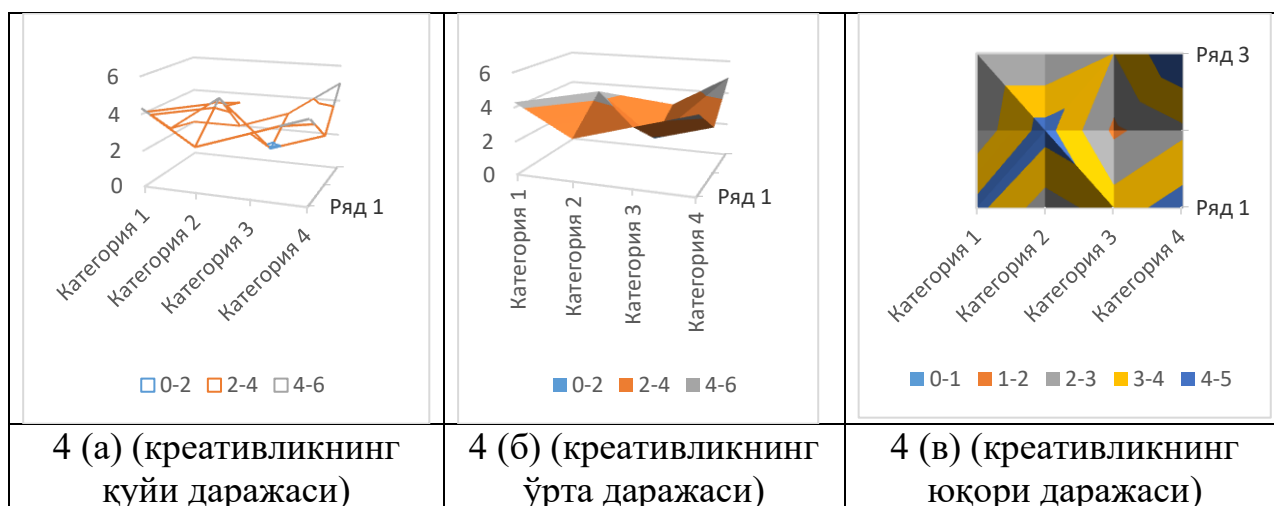
2-шаблон. (Мазкур шаблонни танлаш сангвиник темпераментга эга талабаларга хос).



3-шаблон. (Мазкур шаблонни танлаш флегматик темпераментга эга талабаларга хос).



4-шаблон. (Мазкур шаблонни танлаш холерик темпераментга эга талабаларга хос).



Мазкур методика тадқиқот иши доирасида ишлаб чиқилиб, тажриба-синов ишларида муваффақиятли қўлланилди. Шу каби методикалар уйғунлашувидан ҳосил бўлган янги усуллар талабаларнинг нафақат креатив фаолиятга тайёрлиги, балки уларнинг келажакдаги фаолиятида темперамент хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда қай даражада юқори малакали мутахассис бўлиб етишиши мумкинлиги ҳақидаги маълумотларга эга бўлишимизга ҳам имкон беради.

Диссертациянинг «Педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш ва уни ўтказиш» деб номланган тўртинчи бобда педагогик тажриба-синов ишларини ташкил этиш методикаси ва натижалари ёритиб берилган.

Тўртинчи бобнинг «Педагогик тажриба-синов ишларининг мақсад ва вазифалари» деб номланган биринчи параграфда «Амалий дастурлар пакети» ва «Математик мантиқ ва алгоритмлаш асослари» модулларини ўқитиш жараёнида талабаларнинг креатив фикрлаш даражасини муаммоли топшириқлар ва кейслар ёрдамида ривожлантириш методикаси самарадорлигини текшириш мақсадида ўтказилган тажриба-синов ишлари мазмуни баён этилган. Тажриба-синов ишлари 2019-2022 йилларда Тошкент вилояти Чирчиқ давлат педагогика институти, Жиззах давлат педагогика институти ва Навоий давлат педагогика институтлари негизида ўтказилган бўлиб, куйидаги босқичларда амалга оширилди: асословчи (2019-2020 ўқув йили), шакллантирувчи (2020-2021 ўқув йили), умумлаштирувчи (2021-2022 ўқув йили). Тажриба-синов ишларига 341 нафар респондент-талаба жалб этилди. Креатив фикрлашининг ривожланганлик даражаси махсус диагностик тизим асосида баҳоланган: креативликка йўналтирилган муаммоли топшириқлар, кейслар, сўровномалар, эксперт варақалари асосида.

Тадқиқот ишининг аниқлаштирувчи (2019-2020 ўқув йили) босқичида тадқиқот муаммоси назарий таҳлил қилинди, тадқиқот методологияси, мақсади, фарази, вазифалари аниқланди, тадқиқотнинг асосий тушунчаларига таъриф берилди, информатикани ўқитиш жараёнида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш воситаси сифатида

креативликка йўналтирилган муаммоли топшириқларни қўллаш синовдан ўтказилди.

Шакллантирувчи (2020-2021 ўқув йили) тажриба-синов босқичида информатика ўқитиш жараёнида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришнинг методик модели, махсус ишланган топшириқлар тўплами ишлаб чиқилди ва уларни таълим амалиётига татбиқ этиш бўйича тажриба-синов ишлари ўтказилди.

Умумлаштирувчи (2021-2022 ўқув йили) босқичида тадқиқот иши натижалари умумлаштирилди ва тизимлаштирилди, хулосалар жамланди, олинган натижалар расмийлаштирилди.

Мазкур бобнинг иккинчи параграфи «Педагогик тажриба-синов ишлари натижалари ва уларни математик - статистик таҳлили» деб номланган. Кириш ҳамда якуний назоратларни бажариш натижаларини сифатли ишлаб чиқиш ёрдамида талабалар креатив фикрлашининг ривожланганлик даражасига қараб тақсимлаш тажриба-синовнинг ҳар бир кичик босқичининг аввали ва сўнгида амалга оширилди.

Талабалар креатив фикрлашининг ривожланганлиги таҳлилинини ўтказиш учун эмпирик маълумотлар жадвал кўринишида тақдим қилинган (2-жадвалга қаранг).

**2-жадвал**

**Тажриба-синовнинг учинчи босқичи охирида тажриба ва назорат гуруҳлари креатив фикрлашнинг ривожланганлик даражалари кўрсаткичлари**

Т/р	ОТМ	Тажриба гуруҳи				Назорат гуруҳи			
		3	4	5	жами	3	4	5	жами
1.	<b>ТВЧДПИ</b>	14	43	18	75	38	29	8	75
2.	<b>ЖДПИ</b>	10	20	12	42	25	9	7	41
3.	<b>НДПИ</b>	11	32	11	54	28	21	5	54
4.	<b>Жами</b>	35	95	41	171	91	59	20	170

Педагогик тажриба-синов натижаларини таҳлил қилишда К.Пирсоннинг  $\chi^2$  (хи квадрат) ва Колмогоров-Смирнов мезонлари қўлланилди.

Тажриба охирида тажриба ва назорат гуруҳлари натижалари тақсимотлари фарқининг статистик аҳамиятини текшириш учун қуйидаги гипотезалар илгари сурилди:  $H_0: F(x) = G(x)$  гипотеза, унга альтернатив  $H_1: F(x) \neq G(x)$  гипотеза олинди.

$\alpha = 0,01$  қийматдорлик даражасида  $H_0$  гипотеза рад этилган ва альтернативи қабул қилинган. Хусусан, назорат ва тажриба гуруҳ талабалари креатив фикрлашининг ўрта даражаси фарқи экспериментнинг шаклланаётган босқичи охирида  $\alpha = 0,01$  даражасида статистик муҳим. Зеро, информатикага ўқитиш жараёнида ишлаб чиқилган талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш методикаси самарадорлигини тасдиқлайди.



Тажриба синов ишлари якуний босқичида олинган натижалар қуйидаги умумлашган 3-жадвалда келтирилган.

3-жадвал

**Тажриба-синов якунида олинган статистик таҳлил натижалари**

Гуруҳлар / мезонлар	Тажриба гуруҳи ( $N_T=171$ )	Назорат гуруҳи ( $N_H=170$ )
<b>Креатив фикрлашнинг ривожланиш даражалари бўйича</b>		
Баҳоларнинг ўртача арифметик қиймати	$X_T^*=4,04$	$X_H^*=3,58$
Самарадорлик коэффициенти	1,13	
Танланма дисперсияси	0,44	0,48
Ўрта қиймат стандарт хатоликлари	$S_T=0,67$	$S_H=0,69$
Вариация кўрсаткичлари	16,5%	19,31%
Ишонч оралиқлари	(3,94;4,13)	(3,48;3,69)
$\chi^2$ (хи квадрат) эмпирик қиймати	$\chi^2_{эм} = 40,5$	
$\chi^2_{кр}$ критик қиймат	$\chi^2_{кр}(0,01;2) = 9,2$	
$\sqrt{\frac{nm}{n+m}} D_{nm}$ эмпирик қиймати	$\sqrt{\frac{nm}{n+m}} D_{nm} = 3,005$	
$K_\alpha$ критик қиймат	$K_\alpha = 1,63$	
Мезоний хулоса	$H_1$ қабул қилинди	

Шундай қилиб, тажриба-синов натижалари «Амалий дастурлар пакети» модулини ўқитиш жараёнида талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш методикаси самарадорлиги ҳақидаги хулосага келиш имконини берди.

### ХУЛОСА ВА ТАВСИЯЛАР

Тадқиқот мавзуси доирасида амалга оширилган изланишлар, илмий таҳлиллар, ишлаб чиқилган таклиф ва тавсияларни умумлаштирган ҳолда қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Талабаларда «креатив компетентлик» тушунчаси муаммони аниқлаш, янгича ёндашув асосида унга ечим топиш, ностандарт фикрлаш орқали муаммоли масалаларни тузиш, ноодатий ечимларни таклиф этиш қобилиятида намоён бўладиган шахснинг интегратив динамик сифатлари йиғиндиси эканлиги аниқлаштирилди.

2. Талабаларнинг креативлигини объектив ўрганиш учун қуйидаги таркибий қисмлар мавжуд бўлиши зарурлиги таҳлил натижалари асосида аниқлаштирилди: когнитив-креатив (креатив фикрлаш ва тасаввур), мотивацион-шахсий (билишга эҳтиёж, мустақиллик ва танқидийлик), фаолиятга доир (ижодий фаоллик, қатъийлик ва тиришқоқлик), коррекцион-баҳоловчи (креатив фаолиятга тайёрликни баҳолаш ва тузатишлар киритиш).

3. Креатив компетентликнинг компонентлари билан бир хил тарзда талабаларда креатив фаолиятнинг ривожланишини баҳолаш мезонларидан

фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги асосланди: мотивацион-шахсий, когнитив, фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи.

4. Талабалар креатив фаолиятини ривожлантириш жараёни тадқиқот ишининг моделлаштириш объекти сифатида олиниб, тадқиқот предметини таҳсил олувчиларда креатив фаолиятни ривожлантириш мазмуни ва методик тизими ташкил этди.

5. Талабаларнинг креатив фаолиятини информатика ўқитиш жараёнида ривожлантиришнинг педагогик, дидактик ва ташкилий-методик шарт-шароитлари очиб берилди. Талабаларнинг креатив фаолиятини аудитория ва аудиториядан ташқари мустақил таълим шароитида ривожлантиришга йўналтирилган ўқитиш метод ва воситалари аниқланди.

6. Касбий масалаларни ечиш орқали талабаларда информатика фанига қизиқишни уйғотиш; талабаларда мавжуд алгоритмлашга оид маълумотларни қайта ишлашда креатив ёндашув ва натижаларни самарали тақдим этиш малакаларини эгаллаш, маълумотларни тизимлаштириш; қўйилган масалани (муаммоли ёки педагогик) ижодий ечиш усуллари ва вариантларини излаш; талабалар томонидан масалаларни креатив ҳал қилиш тажрибасини мутахассислик соҳаси бўйича вазифаларни бажариш (моделлаштириш) га кўчириш; талабаларда муаммоли ва бошқа масалаларни ечишда креатив фаолият тажрибасини шакллантиришга йўналтирилган таълимнинг мақсад ва вазифалари аниқланди.

7. Информатика ўқитиш жараёнида талабаларнинг креатив фаолиятини муаммоли топшириқлар асосида ривожлантириш методикасининг самарадорлиги тасдиқланди.

Муаммоли таълим технологияларидан фойдаланган ҳолда талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш бўйича амалга оширилган илмий-тадқиқот ишлари натижалари асосида қуйидаги тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. «Амалий дастурлар пакети» курси бўйича талабаларнинг креатив фикрлашини ривожлантириш учун муаммоли масалалардан кенг фойдаланиш ва уларни ўқув жараёнига тизимли татбиқ этиш.

2. Талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантиришга йўналтирилган сифатли электрон дидактик материаллар, дарслик ва ўқув қўлланмалар яратиш жараёнида мазкур йўналиш мутахассисларининг ўзаро ҳамкорликдаги фаолиятини самарали ташкил этиш. Талабаларни информатика фанларидан дарсада ва дарсдан ташқарида ўқув-билиш фаолияти, мустақил ижодий фаолиятни ривожлантиришининг самарали методикаларини ишлаб чиқишга оид илмий тадқиқот ишларини жадаллаштиришга алоҳида эътибор қаратиш.

3. Информатика фани педагог кадрларнинг малакасини ошириш курслари малака талаблари ва дастурларини такомиллаштириш.

4. Информатика фани бўйича ўқув адабиётларининг янги авлодини замонавий ахборот технологияларини қўллашга доир креатив топшириқлар асосида лойиҳалаш ва структуралаштириш.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ ЧИРЧИКСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ ТАШКЕНТСКОЙ ОБЛАСТИ**

---

**ТАШКЕНТСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ЧИРЧИКСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ**

**МАХМУДОВА ДИЛФУЗА МЕЛИЕВНА**

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КРЕАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ  
СТУДЕНТОВ НА ОСНОВЕ ТЕХНОЛОГИЙ ПРОБЛЕМНОГО  
ОБУЧЕНИЯ**

**13.00.02 – Теория и методика преподавания и воспитания (информатика)**

**АВТОРЕФЕРАТ  
ДИССЕРТАЦИИ ДОКТОРА (DSc) ПЕДАГОГИЧЕСКИХ НАУК**

**Чирчик – 2022**

Тема диссертации доктора (DSc) педагогических наук зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2020.2.DSc/Ped146

Диссертация выполнена в Чирчикском государственном педагогическом институте Ташкентской области.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекском, русском, английском (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета (cspr.uz.ilmiy-kengash) и информационном портале «Ziyounet» (www.ziyounet.uz).

**Научный консультант:** Мухамедов Гафуржан Исроилович  
доктор химических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** Эргышов Мухаммадрасул  
доктор технических наук, профессор  
Бегкулов Узокбой Шоймукулович  
доктор педагогических наук, профессор  
Якубжанова Дилобар Батировна  
доктор педагогических наук (DSc), доцент

**Ведущая организация:** Бухарский Государственный Университет

Защита диссертации состоится 7 сентября 2022 года в 14<sup>00</sup> часов на заседании Научного совета по присуждению ученых степеней DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 при Чирчикском государственном педагогическом институте Ташкентской области. (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, дом № 104) Тел.: (99870) -712-27-55; факс: (99870) -712-45-41; e-mail: cspr-kengash@umail.uz.

С диссертацией можно ознакомиться в информационно-ресурсном центре Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области (зарегистрирована за № 91). (Адрес: 111720, Ташкентская область, город Чирчик, улица Амира Темура, дом № 104. Тел.: (99870) 712-27-55; факс: (99870) 712-45-41.)

Автореферат диссертации разослан 06.09.2022 года.

(реестр протокола рассылки № 06.09.2022 года).



Ж.Э.Усаров  
Председатель Научного совета по  
присуждению ученых степеней,  
доктор педагогических наук, доцент

Г.О.Эриязорова  
И.о. учебного секретаря Научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
доктор педагогических наук, профессор

Р.А.Эшчанов  
Председатель научного семинара при  
Научном совете по присуждению ученых степеней,  
доктор биологических наук, профессор

## ВВЕДЕНИЕ (аннотация докторской (DSc) диссертации)

**Актуальность и необходимость темы диссертации.** В совершенствовании содержания профессиональной подготовки будущих учителей информатики в мире на основе компетентностного подхода особое внимание уделяется расширению возможностей проблемного обучения, разработке национальных учебных программ нового поколения, созданию на основе цифровых технологий методики обучения информатике. В частности, большое значение имеет широкое внедрение международных программ оценивания развития естественно-научной грамотности (PISA, TIMSS), совершенствование инновационной профессиональной подготовки будущих учителей информатики, развитие творческой деятельности в информационной образовательной среде.

В мире проводятся ряд научных исследований по совершенствованию эвристических технологий развития креативного мышления учащихся на основе приоритетности квалитетических аспектов, разработке методических приемов обучения информатике на основе проблемного подхода, уточнению дидактических принципов проектирования инновационных моделей подготовки будущих педагогов к проблемно-социальной деятельности. В частности, совершенствование методической системы развития творческого потенциала студентов за счет ориентации на информатику в высшей школе, расширение педагогических возможностей повышения творческих способностей студентов за счет проектирования технологий проблемного обучения, использования графических модели, разработка методических приемов формирования сверхмыслительных способностей учащихся, составляют особую актуальность поставленной задачи.

Особое внимание уделяется совершенствованию педагогических механизмов обеспечения преемственности в обучении информатике, определению дидактических параметров систематизации содержания компьютерного образования на основе компетентностного подхода, разработке методической системы подготовки будущих информатиков. Определены приоритеты, такие как «Внедрение программы «IT-Nation», направленной на пересмотр программы обучения информатике и информационным технологиям в общеобразовательных школах, изучение передового зарубежного опыта подготовки квалифицированных выпускников к будущим профессиям в области информационных и коммуникационных технологий»<sup>3</sup>. Для этого требуется обоснование методических условий развития креативной активности учащихся в процессе обучения информатике, создание комплекса проблемных заданий на развитие креативной активности

---

<sup>3</sup> Указ Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года № ПФ-5712 «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» // Национальная база данных законодательства, 29.04.2019 г. № 19.06.5712/ № 3034 .

учащихся, разработка диагностических систем для определения и оценки уровня творческого мышления учащихся.

Данное диссертационное исследование в определенной степени послужит решению задач, поставленных в Указах Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года УП-60 «О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» и от 5 сентября 2018 года УП-5538 «О дополнительных мерах по совершенствованию системы управления народным образованием», Постановлениях Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года ПП-5712 «Об утверждении Концепции развития системы народного образования Республики Узбекистан до 2030 года» и от 5 июня 2018 года ПП-3775 «О повышении качества образования в высших учебных заведениях» и других нормативных актах, касающихся данной деятельности».

**Соответствие исследования приоритетам развития науки и техники Республики.** Данная научно-исследовательская работа выполнена в рамках приоритетного направления развития науки и техники республики Узбекистан. «Формирование системы инновационных идей и способов их реализации в социальной, правовой, экономической, культурной, духовной и образовательной развитии информированного общества и демократии».

**Обзор зарубежных исследований по теме диссертации<sup>4</sup>.** Исследования методики развития креативной активности студентов на основе технологий проблемного обучения в ведущих научных центрах и высших учебных заведениях мира, в том числе в Университете Утара Малайзия (UUM), Кентском Университете (Великобритания), Сингапурский национальный Университет (Сингапур), Университете Хоккайдо (Япония), Башкирском государственном Университете (Россия), Белорусском государственном Университете (Республика Беларусь), Национальном университете Узбекистана и в Чирчикском государственном педагогическом институте Ташкентской области (Узбекистан).

Мировые исследования по методике развития креативной активности студентов на основе технологий проблемного обучения выявили ряд мировоззренческих аспектов повышения личностного потенциала у студентов, за счет развития естественно-научной грамотности (Университет Малайзии Утара (Universiti Utara Malaysia), усовершенствования модели развития креативной активности на основе лично-ориентированного подхода к обучению информатике с учетом индивидуальных особенностей обучающихся (Кентский Университет), разработки STEAM-образовательных технологий для развития креативной активности будущих учителей

---

<sup>4</sup> Гоулман Д. Эмоциональный интеллект в бизнесе. – М.: «Манн, Иванов и Фербер», 2013. – 512 с.; Митина Л.М. Профессиональная деятельность и здоровье педагога: Учеб.пособие для студ. высш.учеб.заведений. – М.: «Академия», 2005; Хуторской А.В. Технология проектирования ключевых и предметных компетенций. Инновации в образовательной школе. Методы обучения: сборник научных трудов. – М.: ГНУ ИСМО РАО, 2006. – С. 65-79; Бермус А.Г. Проблемы и перспективы реализации компетентностного подхода в образовании. – М.: «Эйдос», 2005. <http://www.eidos.ru/journal/2005/0910-12.htm>.

информатики (Национальный Университет Сингапура), разработки дидактической системы развития креативного мышления у будущих учителей информатики (Университет Хоккайдо), усовершенствования методического механизма формирования профессиональной компетентности будущих учителей информатики (Башкирский Государственный Университет (Bashkir State University)), разработки структуры развития креативности будущих учителей информатики на основе акмеологического подхода (Белорусский Государственный Университет), создания модернизированной системы обучения информатике в информационной образовательной среде (Национальный университет Узбекистана). На основе кредитно-модульной системы определяется индивидуальная траектория развития креативных способностей будущих учителей информатики (Чирчикский государственный педагогический институт Ташкентской области).

В мире ведутся исследования ряда методов развития креативной активности учащихся на основе технологий проблемного обучения, в том числе по следующим приоритетным направлениям: совершенствование организационно-методических основ развития креативной деятельности студентов на основе учета принципов обратной связи, системности, субъективности и результативности технологического подхода с учетом практической целесообразности; расширение дидактических возможностей применения проблемных образовательных технологий в высших учебных заведениях; совершенствование механизма непрерывного развития исследовательских компетенций и навыков студентов по работе с информацией в условиях цифрового образования в процессе обучения информатике.

**Степень изученности проблемы. Степень изученности проблемы.** О подготовке, проведении и оценке качества творческих семинаров в нашей стране рассмотрели учёные как Х.Н.Зайниддинов, А.Х.Махмудов, Л.И.Максудова, М.Эргашов; Совершенствование методики обучения информатике, формирование у студентов основных и специальных компетенций в области естественных наук был рассмотрен учёными как Абдукадыров А., Арипов М., Закирова Ф., Тайлаков Н., Файзиева М.Р.; теоретические основы реализации компетентностного подхода рассмотрели У.Иноятов, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, Б.Ходжаев, М.Вахобов, М.Мирсолиева, М.Пардаева, А.Антюхов; работа над развитием самостоятельного и творческого подхода к обучению, логического мышления, компьютерной грамотности и профессиональной компетентности отражены в исследованиях У. Бегимкулова, М. Лутфуллаева, Н. Муслимова, И. Юлдашева, Н.С. Хайтуллаевой.

Учёные Содружеств Независимых Государств (СНГ) как Н.Талызина, А.Кузнецов рассмотрели возможности развития творческих качеств педагога. Учёные как И.П.Никитина, И.П.Ильин, Н.Ю.Хрящева рассмотрели формирования и развития возможных путей. Основное содержание формирования творческих и творческих способностей студентов изучали И. Сухикс, Э. Зеер, Н. Хрящева, О. Буторина. Проблемное обучение в качестве

дидактической системы научно обосновали такие выдающиеся ученые, как С.Л.Рубинштейн, М.И.Махмутов, А.М. Матюшкин, Т.В. Кудрявцева и другие.

В научных работах у зарубежных ученых как К.Роджерс, Р.Стернберг, И.Кулка, П.Торренс, А.Маслоу, Fisher D, Frey N., Kim К.Н., Amabile Т.М. и Шарлотта Бюлери рассмотрели практико-технологические аспекты творческого мышления и развития креативных способностей. Джон Дьюи и В.Окон в различных модификациях разработали идеи проблемного образования и его психологические основы.

В условиях широкого внедрения в систему образования международных программ оценивания разработки моделей развития творческой активности будущих учителей информатики, обоснование методических условий развития творческой активности студентов в обучении информатике обуславливает совершенствования решения проблемных задач и необходимость специальных научных исследований в этой области.

**Соответствие диссертационного исследования, исследовательским планам образовательного учреждения, в котором выполнена диссертация.**

Данная исследовательская работа является продолжением плана научно-исследовательских работ Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области, выполненного в рамках научно-практического проекта на тему №01-729 «Создание научно-теоретических основ инновационного кластера педагогического образования и разработка механизмов его внедрения в практику» (2018-2021 гг.).

**Цель исследования** - совершенствование методики развития креативной деятельности учащихся в процессе обучения информатике на основе технологий проблемного обучения.

**Научно-исследовательские цели:**

уточнение методической структуры и компонентов развития творческой деятельности учащихся путем обеспечения устойчивости творческой среды, строгого определения ее взаимосвязи с оптимизацией индивидуально-познавательных стратегий;

разработка модели интеграции развития творческой деятельности учащихся с вертикальной педагогикой на основе проблемного подхода;

уточнить дидактические особенности составления и применения заданий по интенсивному применению проблемно-поисково-креативных ситуаций, направленных на развитие креативной деятельности учащихся в процессе обучения информатике;

разработка и внедрение в практику системы проблемных заданий по разделам «MS Excel» и «MS Word», курса пакета прикладных программ, способствующих развитию творческой деятельности студентов;

определение эффективности технологии «креативное–проблемно–интегративное обучение» (Creative+Problem+Integrative Learning) в развитии креативной деятельности студентов посредством опытно-апробационной



работы и разработка предложений и рекомендаций по ее эффективному использованию.

**Объектом исследования** является процесс развития креативной деятельности студентов на основе проблемно-педагогических технологий. В экспериментах приняли участие 341 респондент-студентов Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области, Джизакского государственного педагогического института и Наваинского государственного педагогического института.

**Предметом исследования** является содержательно-методическая система развития креативной деятельности учащихся посредством обучения информатике.

**Методы исследования.** В исследовании использовались научно-методическая литература, изучение нормативно-правовых документов, педагогическое наблюдение, анкетирование, тесты, методы определения креативности, моделирование, педагогический эксперимент, методы математического и статистического анализа.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

уточнены методическая структура развития креативной деятельности учащихся посредством организации творческого процесса, основанного на четком определении соотношения мотивационно-личностного, деятельностного, рефлексивно-оценочного компонентов с обеспечением устойчивости творческой среды, оптимизации индивидуально-познавательных стратегий, учета реального и нереализованного креативного потенциала личности;

усовершенствованы методические этапы внедрения в практику модели развития креативной деятельности у будущих учителей информатики путем обеспечения единства принципов построения и решения проблемных заданий, ориентированных на креативность, и взаимной адекватности и эффективности уровней оптимальной интеграции требований к вопросам творческого и практического содержания (компетентность, адекватность) с вертикальной педагогикой;

усовершенствованы образовательная система развития креативной деятельности учащихся в процессе обучения информатике путем разработки заданий на основе виртуальной перспективной модели исследовательского, эвристического, проектного, компьютерного образования по интенсивному применению проблемно-поисково-креативных ситуаций (буквенно-цифровое кодирование, работа с системами счисления);

разработаны проблемные задания, способствующие развитию креативной деятельности учащихся, на основе учета горизонтальной интеграции уровней реализации проблемной образовательной технологии с заданиями по разделам курса «MS Excel», «MS Word» пакета прикладных программ (по вычислению сложных процентов, по применению функции PLT и составлению «пошагового словаря»;

усовершенствованы методика определения уровней развитости креативной деятельности учащихся в процессе обучения информатике у за

счет расширения аппликативности организационно - процессуального блока технологии «креативное - проблемное - интегративное обучение» (Creative+Problem+Integrative Learning) с взаимосвязанной цепочкой символов, служащей для обеспечения готовности к инновационному потенциалу.

**Практические исследования состоит из нижеследующих результатов:**

разработана система проблемно-поисково-творческих заданий, направленных на развитие творческой деятельности учащихся;

создана и используется на практике монография для студентов высших учебных заведений под названием «Методика развития креативной деятельности студентов на основе проблемных образовательных технологий» и учебники под названием «Математическая логика и основы алгоритмизации», «Инженерная и компьютерная графика».

разработана методика на основе проблемного подхода развития творческой деятельности учащихся;

разработана система методических указаний и рекомендаций по применению проблемных технологий обучения информатике.

**Достоверность результатов исследования** определяется обоснованностью методологического подхода и принципов, опорой на логические основы исследовательской информатики, валидностью методов исследования, обеспечением идентичности цели, задач и результатов исследования, апробацией предложений и рекомендаций, разработанных в рамках исследования, проведением опытно-испытательной работы в естественных лабораторных условиях, качественным анализом степени значимости полученных результатов.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость результатов исследования обусловлена систематизацией национального и зарубежного опыта по проблеме развития креативной деятельности, раскрытием образовательных возможностей информатики в области развития креативной способности учащихся, разработкой критериев оценки развития креативной деятельности учащихся на основе проблемно-поисково-креативных заданий, обоснованием дидактических, методических и эргономических требований к организации креативной образовательной среды.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что разработаны задания по интенсивному применению проблемно-поисково-креативных ситуаций, на основе учета интеграции заданий и кейсов по разделам «MS Excel» и «MS Word» курса «Пакет прикладных программ» и «Математическая логика и основы алгоритмизация» с требованиями технологии проблемного образования, организационно-методической системой создания проблемной образовательной среды обусловлена совершенствованием диагностической системы определения и оценки уровня развития креативной деятельности учащихся в процессе

обучения и служит развитию креативных компетенций будущих учителей информатики.

**Внедрение результатов исследования.** По результатам исследования методики развития креативной деятельности учащихся основой является использование технологий проблемного обучения:

в методической структуре развития творческой деятельности учащихся предложения и рекомендации по уточнению мотивационно-личностного, деятельностного, рефлексивно-оценочного компонентов путем строгого определения их взаимосвязи с обеспечением устойчивости творческой среды, оптимизации индивидуально-познавательных стратегий, организации творческого процесса, основанного на учете реального и нереализованного креативного потенциала личности, были использованы в учебном пособии «Инженерия и компьютерная графика» (Приказ Министерства высшего и среднего специального образования от 17 марта 2022 года № 106). В результате он послужил для разработки учебно-методического обеспечения, основанного на креативном подходе;

методические шаги по внедрению в практику модели развития креативной деятельности у будущих учителей информатики состоят из практических рекомендаций, усовершенствованных с учетом принципов составления и решения проблемных заданий, ориентированных на креативность, и обеспечения взаимной адекватности и эффективности уровней оптимальной интеграции требований к вопросам творческого и практического содержания с вертикальной педагогикой, утвержденных постановлением Кабинета министров Республики Узбекистан № ПЗ-20170929789 «О внедрении в учебный процесс высших образовательных коммуникации» (справочник национального университета Узбекистана от 12 марта 2022 года № 04/11-1427). В результате было достигнуто повышение эффективности подготовки будущих учителей информатики к развитию креативности у учащихся;

интерактивная образовательная система развития креативной деятельности учащихся в процессе обучения информатике практические предложения и рекомендации по разработке заданий на основе виртуальной перспективной модели исследовательского, эвристического, проектного, креативного, компьютерного образования по интенсивному применению проблемно-поисково-креативных ситуаций были использованы в организации деятельности организации A&A Ausbildung und Arbeit Plus GmbH in Bremen in Germany (Справочник организации A&A Ausbildung und Arbeit Plus GmbH № 2928207 от 16 марта 2022 года). В результате достигается повышение эффективности развития креативного мышления у учащихся;

проблемные задания, служащие развитию творческой деятельности учащихся пакет прикладных программ курсовая «MS Excel», Разработанная на основе учета горизонтальной интеграции уровней реализации проблемной образовательной технологии заданий по разделам» MS Word « и методики определения степени развитости креативной деятельности

студентов в процессе обучения информатике, предлагаемая методика по расширению аппликативности организационно–процессуального блока Технологии «креативное-проблемно–интегративное обучение» с движущейся цепочкой символов во взаимосвязи служит для обеспечения готовности к инновационному потенциалу. и рекомендации «Математическая логика и основы алгоритмизация» (приказ Министерства высшего и среднего специального образования от 17 марта 2022 года № 106). Результаты послужили развитию способности студентов работать над проблемными заданиями, а также измерению и оценке уровня развития креативности у студентов.

**Апробация результатов исследования.** Результаты этого исследования обсуждались на 6 международных и 15 республиканских научных конференциях.

**Публикация результатов исследований.** Всего по теме диссертации опубликованы 29 научных работ, из них 2 монографии, 2 учебника, 22 статьи в научных изданиях, в том числе 8 отечественных и 14 научных изданий, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан к публикации.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, четырех глав, 201 страниц текста, заключения, списка литературы и приложения.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Введение** строится с учетом актуальности диссертации, целей и задач исследования, а также объекта и предмета, актуальности работы важным областям науки и техники, научной новизны исследования, практических результатов, надежность, теоретическая и практическая значимость, реализация информации о структуре диссертации. Также имеется обзор зарубежных исследований по теме диссертации.

В первой главе диссертации под названием «Теоретико-методологические основы развития творческой активности студентов» раскрываются основные аспекты проблемы на основе анализа научной литературы, меры по ее решению, траектория исследования, разработка творчества студентов и дидактические условия. Разработана методическая модель уровня подготовки студентов к творческой деятельности.

В первом параграфе, озаглавленном «Современное состояние развития творческой активности учащихся», рассматриваются различные взгляды на такие понятия, как «креативность» и «творческая деятельность», составляющие основу исследования многих исследователей (Н.Муслимов, В.Золотцева, Б.Ходжаев, М.Б.Уразова, О.Мусурмонова, М.Мирсолиева и др.). Термины «креативность» и «творческая деятельность» произошли от английского языка и означают способность творить. Учёные как Д.Симпсон, С.Каплан, Дж.Рензулли, Р.Штернберг, Д.Сиск, А.Танненбаум, Дж.Фельдхюсена, К.Хеллер и другие исследователи изучали взгляды и

высказывания по этому направлению, и по нашему мнению, их исследования и взгляды были недостаточно точными.

Мысли американского психолога Э.Р.Торренса о том, что «креативность – это способность человека нестандартно, творчески мыслить, принимать решения, гибко мыслить и предлагать новые идеи; чувствительность к дисбалансу существующих знаний, чувствительность человека к проблемам и поиск путей их решения, согласуется с идеями нашего исследования».

При сопоставлении определений в психологическом словаре «креативность» и «творческая деятельность» было замечено различие этих двух терминов: гибкость мышления, стремление к поиску новых знаний, способность выходить за рамки ранее существующих «форм». Когда речь идет о творческой деятельности, целесообразно подумать о природе объединения этих двух терминов. Учитывая этот аспект, на основе сравнительного анализа различных определений понятий «творчество и креативность» (И.Р.Никитина, К.Роджерс, Р.Стернберг, И.Кулка, П.Торренс, И.Р.Ильин, Н.Ю. Хрящева и др.), мы дали определение понятию креативность на основе авторского подхода следующим образом: «креативность» – это готовность человека к конструктивному и оригинальному мышлению во взаимосвязи с интересами личности и общества при решении задач, относящихся к кругу меняющихся социокультурных условий».

Второй параграф, озаглавленный «Особенности креативной деятельности студентов на основе компетентного подхода» раскрыты теоретические основы реализации компетентного подхода (У.Иноятов, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, Б.Ходжаев, М.Вахобов, М.Мирсолиева, М.Пардаева, А.Антюхов). Известно, что в концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года предусмотрен постепенный переход учебного процесса в высших учебных заведениях на кредитно-модульную систему. На основе международного опыта в качестве важной задачи определено внедрение передовых стандартов высшего образования, в том числе постепенный переход от образования, ориентированного на получение теоретических знаний в учебной программе, к формированию практических навыков. В основе кредитно-модульной системы обучения лежит компетентный подход, отражающий компетенции, которые будут сформированы у будущих специалистов в результате технологии кредитно - модульного обучения.

Процесс развития творческой активности студентов на основе компетентного подхода формирует профессионально-творческую компетентность специалиста. По результатам анализа в исследовании были выделены следующие компоненты творческой компетентности:

мотивационно-личностный компонент - потребность в креативной деятельности, осознание личной и общественной значимости креативной деятельности, активный интерес к результатам творческого процесса, потребность в постоянном самосовершенствовании;

познавательный компонент - творческие мыслительные операции и познавательные методы (анализ и синтез, сравнение, обобщение и классификация, конкретизация, индукция и дедукция, абстрагирование, моделирование), алгоритмы и стратегии креативной деятельности;

компонент деятельности - опора на проблемные методы в осуществлении творческой деятельности, личная готовность применять алгоритмы и стратегии креативной деятельности;

рефлексивно-оценочный компонент - готовность человека к оценке своих возможностей с целью определения продуктивных способов творческой деятельности и внесения коррективов в последующие действия.

Было рассмотрено разработка методической базы развития креативной деятельности с авторской позиции ( рис. 1).



**Рисунок 1. Методическая структура развития креативной деятельности студентов.**

Обобщая результаты исследования понятия «профессиональная готовность», отраженного в психолого-педагогической литературе И.А.Сухикса, выделяются различные уровни подготовки к профессиональной деятельности. На основе этих уровней строятся уровни готовности учащихся к креативной деятельности (табл. 1).

## Уровни подготовки учащихся к креативной деятельности

Уровень	Показатели
Личное-творчество	Формирование личностных качеств, необходимых для осуществления творческой деятельности
Функциональное-творчество	Способность использовать физические и умственные ресурсы, необходимые для творческой деятельности
Личностно-деятельное-творчество	Целостное проявление творческих, личных качеств и умений, позволяющих ему эффективно выполнять поставленные перед ним проблемные задачи.

В третьем параграфе «Теоретическое и практическое состояние развития креативной деятельности студентов» научно обосновывается необходимость формирования профессионально-творческой компетентности студентов в организации креативной деятельности.

Мы считали целесообразным определить уровень развития творческой активности и принимали ее за репродуктивную, продуктивную, творческую.

Таким образом, на основе анализа творчества, креативной активности, процессов креативного мышления, компонентов креативной деятельности, а также критериев, показателей, уровней были сделаны следующие выводы:

1. По методологической структуре креативной деятельности можно выделить следующие задачи ее формирования: развитие профессионального образования и мотивационно-личностной направленности студентов на профессию; вооружение технологиями организации креативной деятельности; методы рефлексии и объективной самооценки, формирование навыков эмоционально-волевого управления креативной деятельностью.

2. С социально-педагогической точки зрения основной задачей является формирование у учащихся креативной активности на уровне, обеспечивающем им эффективную учебную и профессиональную деятельность и развивающую способность к получению самостоятельных знаний на протяжении всей жизни.

3. Уточнено понятие «критерии оценки уровня развития креативной деятельности» как качественный показатель развития личности, требующий определенного периода времени и отражающий многообразие креативной деятельности.

4. Так же, как и компоненты креативной компетентности, целесообразность использования критериев оценки развития креативной деятельности учащихся: мотивационно-личностного, познавательного, деятельностного, рефлексивно-оценочного.

5. Раскрыто содержание показателей креативной эффективности по каждому набору критериев.

6. В качестве показателей креативной деятельности были выделены уровни развития познавательной компетентности студентов (репродуктивная, продуктивная и творческая).

Вторая глава диссертации озаглавлена «Педагогические основы развития творческой активности студентов на основе технологий проблемного обучения».

Первый параграф второй главы озаглавлен «Дидактические возможности использования технологий проблемного обучения в системе высшего образования», в котором показана специфика использования технологий проблемного обучения. Технология проблемного обучения, основанная на активизации и ускорении деятельности учащихся, предполагает развитие у учащихся творческого мышления и творческих способностей посредством человеческого мышления, выявления проблем и исследования.

В этом параграфе изложены задачи, которые необходимо решить исходя из проблемных ситуаций. Когда мы думаем о проблемной задаче, ее можно рассматривать как средство создания проблемной ситуации и придать формальную форму. Проблемное задание ориентирует на потребности и возможности обучающихся и находит отражение в его задании.

Второй параграф второй главы озаглавлен «Роль проблемных заданий в развитии креативной активности учащихся», в котором поясняется сущность понятия «проблемное задание». Из мирового опыта известно, что важную роль в управлении познавательной деятельностью играют логические вопросы, нестандартные вопросы, задачи, создающие проблемные ситуации. В целях развития творческой активности учащихся данные проблемные задачи и кейсы используются для развития мыслительной деятельности, творческого и логического мышления, развития памяти. В данном разделе научно обоснованы использование проблемных заданий при обучении студентов темам модуля «Пакет прикладных программ» для развития самоуправления, образования, развития творческого мышления, вовлечения в творческую деятельность, критического мышления и творчества, высокий уровень профессионального развития креативной активности.

В третьем параграфе главы «Развитие креативной активности учащихся на основе воспитания способности к научному обобщению» основное внимание уделяется тому, как сформировать у учащихся научное обобщение путем последовательной разработки вопроса. Решая эти задачи, учащиеся учатся самостоятельно мыслить, творчески подходить к поиску решения проблемы, к исследованию и анализу.

В третьей главе диссертации «Методика развития креативной активности у студентов на основе технологий проблемного обучения» раскрывается методика интегративной детерминации креативности с особенностями темперамента. В первом параграфе под названием «Дидактическая модель развития креативной активности обучающихся на основе технологий проблемного обучения», основанная на принципах



преподавания информатики, компетентностном, системном, личностно-деятельностном подходе.

В качестве теоретико-методологической основы моделирования изучаемого процесса используются следующие правила:

системно-процессуальный, направленный на индивидуально-деятельностный, аксиологический и рефлексивные подходы;

теория педагогического проектирования, моделирование проблемной среды обучения;

теоретические основы создания дидактического и методического обеспечения;

формирование личности, концепция непрерывного образования в области информатики;

теоретико-методологические основы развития творческой активности.

В модели развития творческой активности студентов нашли отражение компоненты целевого, теоретико-методического, содержательного, организационно-деятельного развития студентов. (рисунок 2).

Целевой блок играет ведущую роль для других блоков системы в развитии креативной деятельности учащихся. На основе определения содержания данного блока были определены образовательный стандарт и социальный заказ, нормативная база в области научных исследований. Также были уточнены цели и задачи модели.

В качестве социального заказа в развитии креативной деятельности студентов определены в новой редакции Закон Республики Узбекистан «Об образовании», концепции развития системы высшего образования, государственные образовательные стандарты (ГОС) и квалификационные требования (КТ).

Анализ ГОС и КТ в сфере педагогики показал необходимость оптимизации содержания и компонентов обучения, направленных на развитие креативной деятельности у студентов в системе высшего образования.

Целенаправленность системы определяется достижением определенных результатов. Постановка целей осуществляется путем сосредоточения внимания на ряде вопросов, на которые должна ответить разрабатываемая система. Для успешного решения задачи развития творческой активности учащихся необходимо четко отразить конечный результат этого процесса. Цель модели была определена как повышение конкурентоспособности студентов за счет развития их креативной деятельности.

При разработке модели решались следующие задачи:

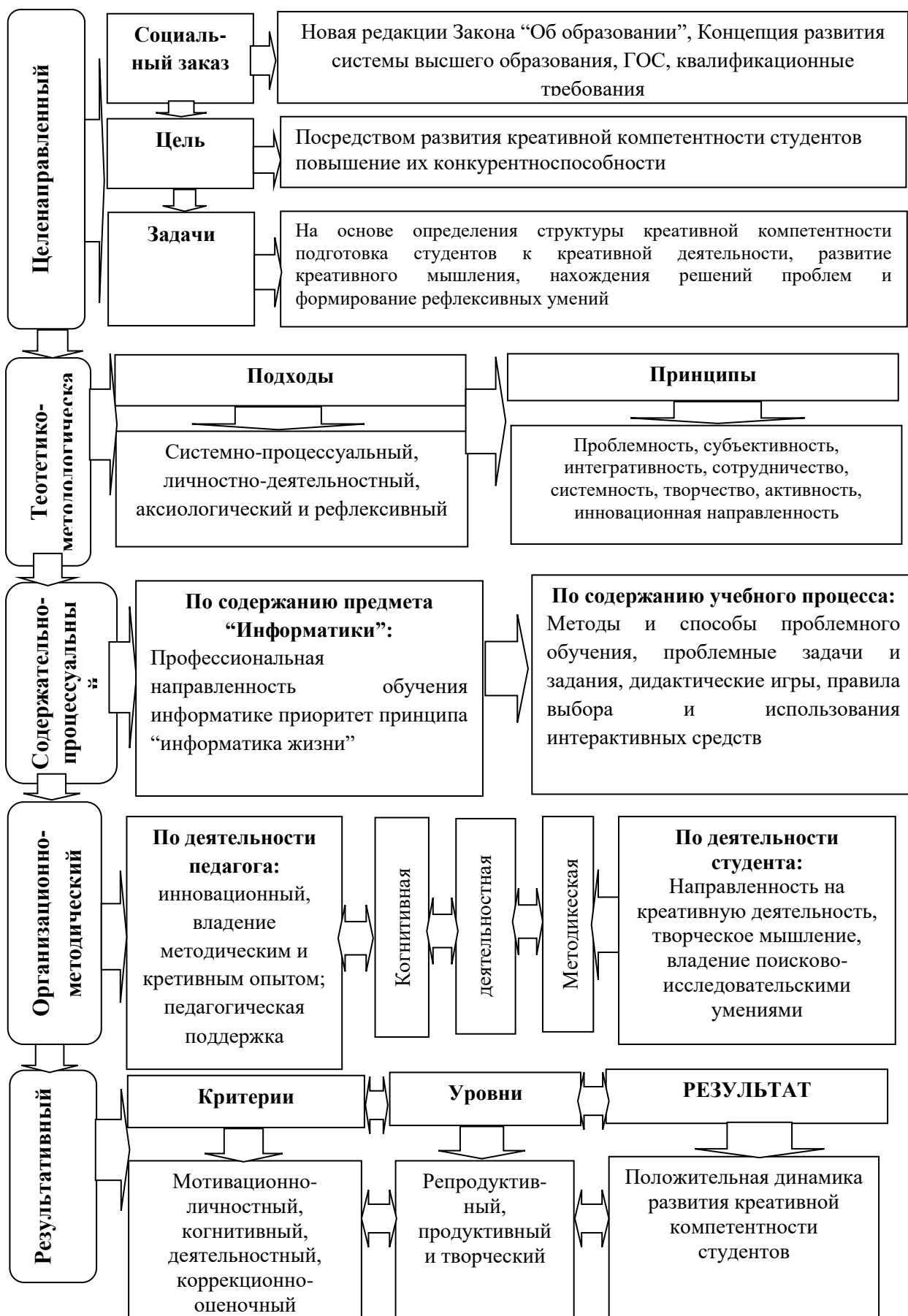
1) определение методических подходов к разработке модели развития креативной деятельности обучающихся;

2) определить компонентный состав модели;

3) выявить взаимосвязь между компонентами и элементами модели;

4) описать компонентную структуру и элементы модели.

Вышеупомянутый комплекс целей и задач развития креативной компетентности учащихся связан с методическими подходами.



**Рисунок 2. Модель развития креативной деятельности студентов.**

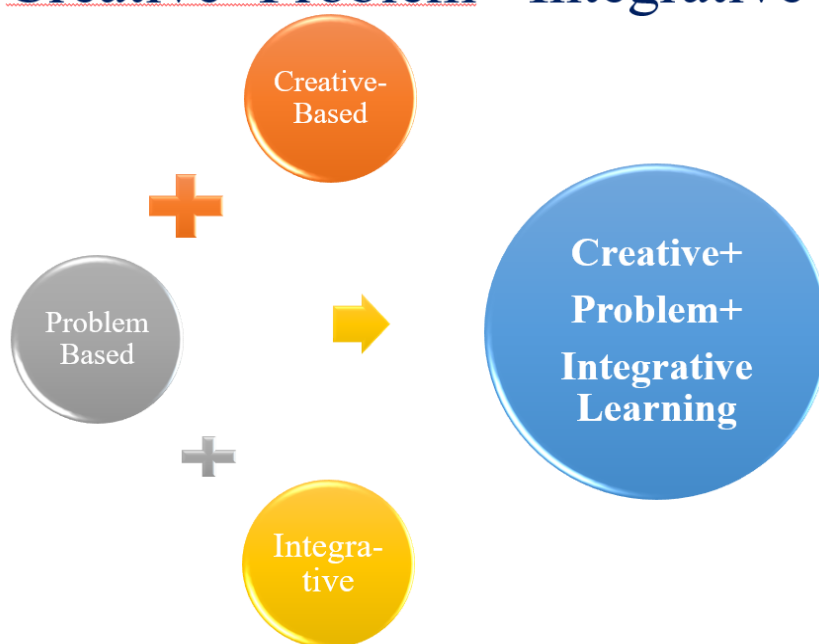
Во втором параграфе под названием «Содержание для проектирования уроков на основе смешанного обучения при обучении модуля «Пакет прикладных программ» на основе проблемного подхода» была разработана и реализована интерактивная технология обучения модуля «Пакет прикладных программ» ( рисунок- 3).

Технология Креативное + Проблемное + Интегративное обучение сочетает в себе следующие методы и технологии:

**Creative-Based.** Креативный подход – это обучение, основанное на творчестве участника, изобретательности, трудолюбии, обнаружении скрытых идей и ресурсов, а в нашей технологии задача – вовлечь ученика в науку, выработать творческий подход к решению задач.

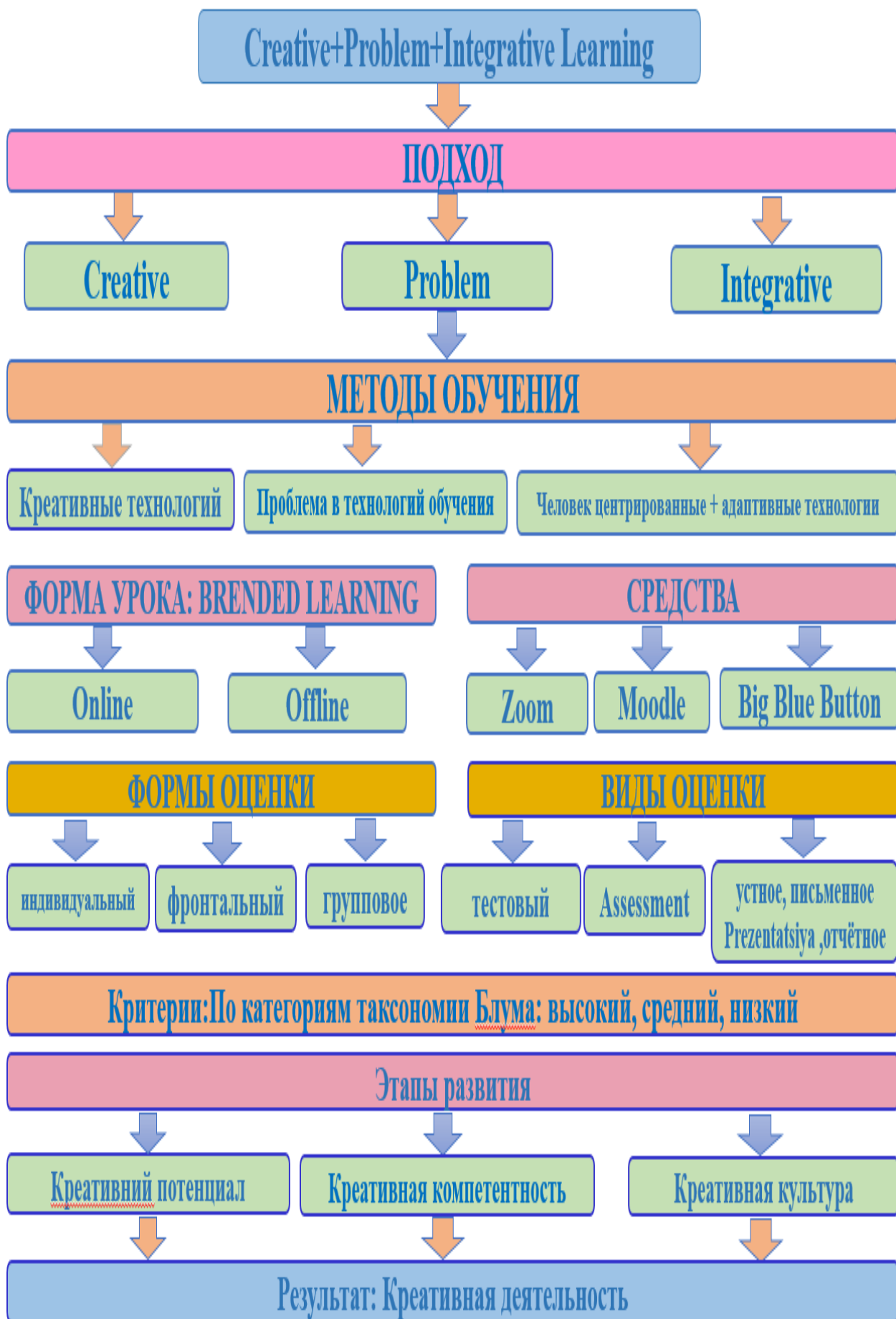
**Problem Based.** Проблемный подход к проблемному обучению включает в себя развитие знаний, навыков, компетенций посредством проблемного обучения. Проблемное обучение играет ключевую роль в решении существующих соображений при подготовке потенциала учащегося к потенциальной деятельности.

## “Creative+Problem+ Integrative Learning”



**Рисунок 3. Технология механизма работы Creative+Problem+Integrative Learning.**

**Integrative Based.** Интегративный подход (также называемый интегративным обучением) — это тип терапии, при котором в обучении используются эффективные, поведенческие, когнитивные, физические, социальные и духовные аспекты индивидуальных аспектов человека. Он ценит человека и побуждает клиента достичь состояния целостности, которое работает в полную силу. Внимание также уделяется этапам человеческого развития и различным аспектам каждого этапа жизни.



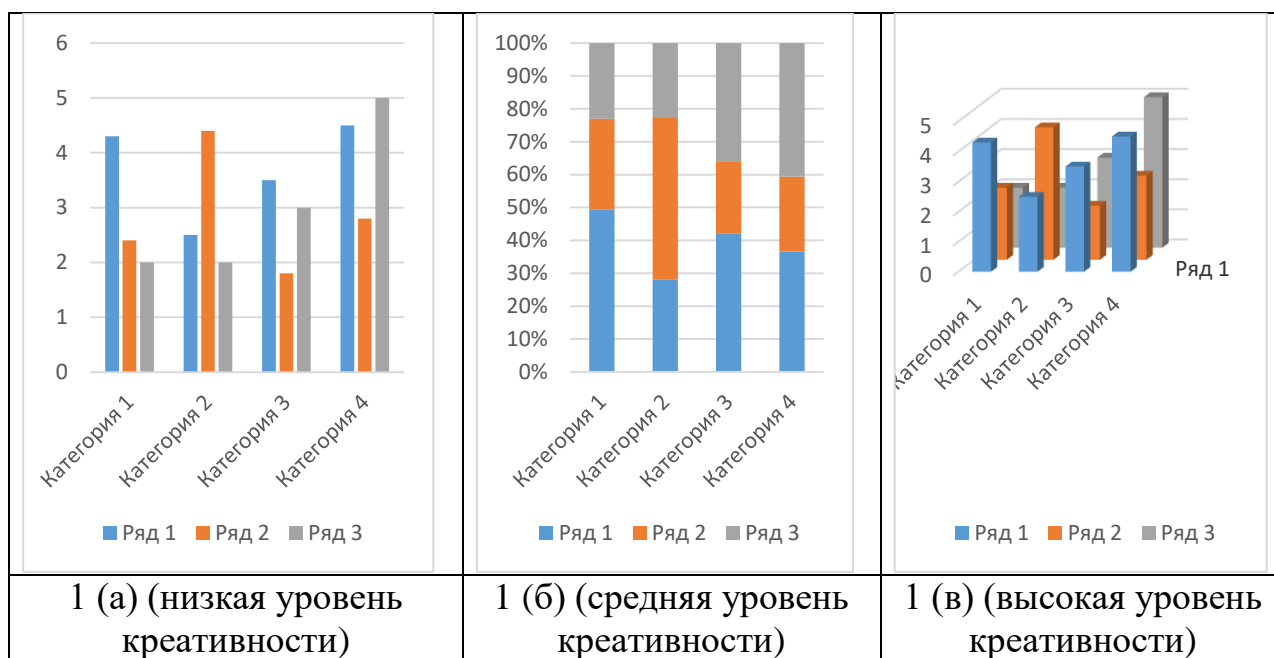
**Рисунок 4. Механизм действия технологии Creative + Problem + Integrative Learning**

После выявления механизмов и принципов работы новой технологии в данном разделе были разработаны и внедрены в образовательную практику обучающие разработки на основе этой технологии. (рисунок 4).

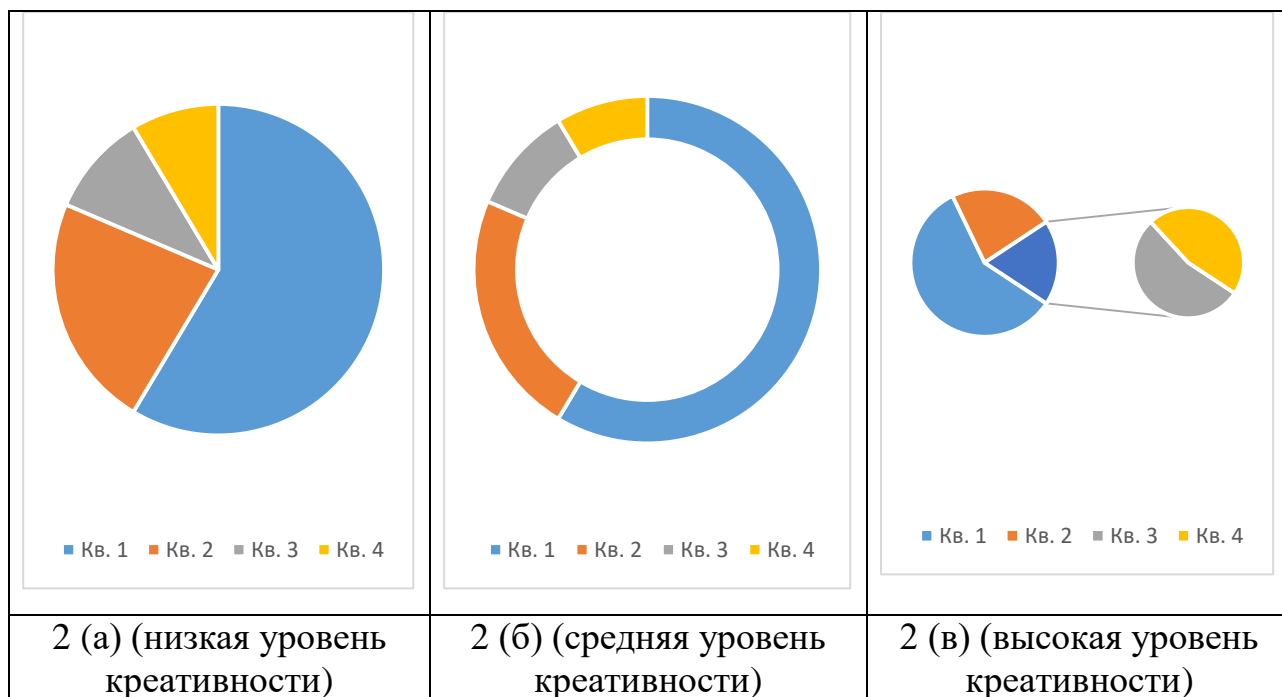
Третий параграф «Методы интеграции креативности с особенностями темперамента с использованием методов, направленных на развитие креативной активности», основан на том, что не только творческое мышление, но и эффективное использование темперамента может быть использовано для формирования творческого воображения и его включения в творческую деятельность. Здесь методы оценки креативности через цвет были объединены с тестом на определение традиционного темперамента через геометрические фигуры. Студентам было дано задание разработать статистические данные в текстовых и графических редакторах MS Excel или MS Word с использованием диаграмм, гистограмм и т.д. Учащиеся могут использовать круглые, треугольные, прямоугольные или линейные шаблоны диаграммы:

Шаблон. В зависимости от выбранного шаблона можно определить, какой темперамент подходит ученику и уровень креативности.

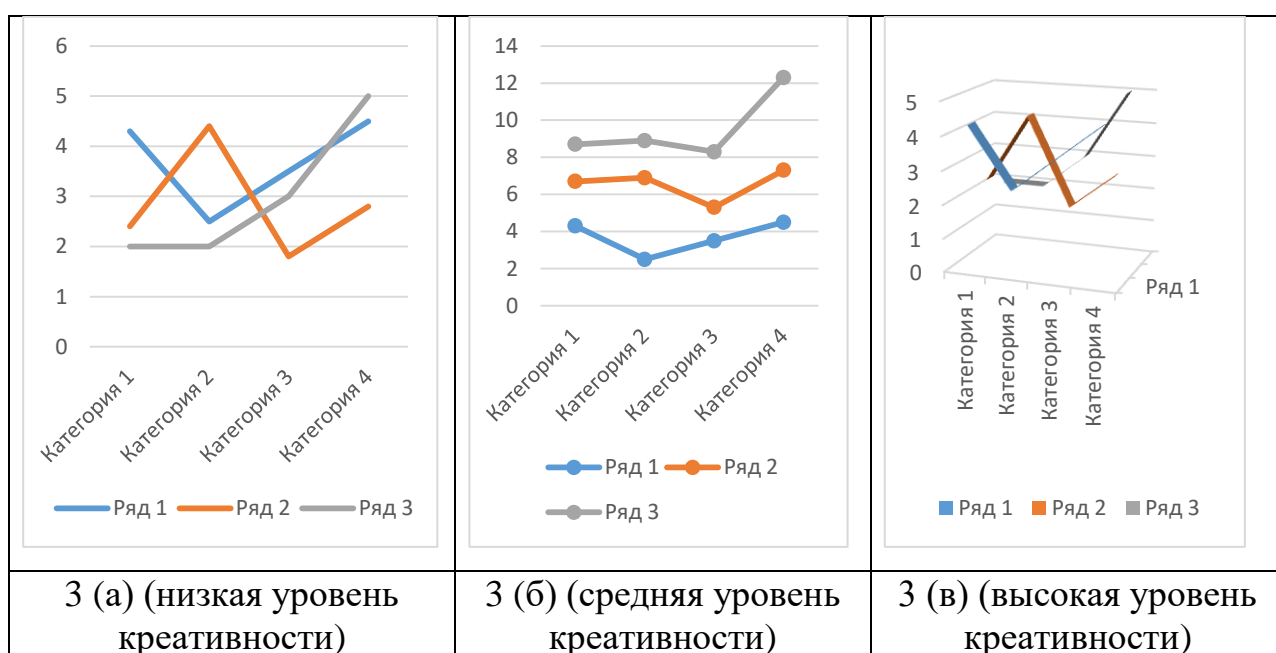
Шаблон 1 (выбор этого шаблона специфичен для учащихся с меланхолическим темпераментом).



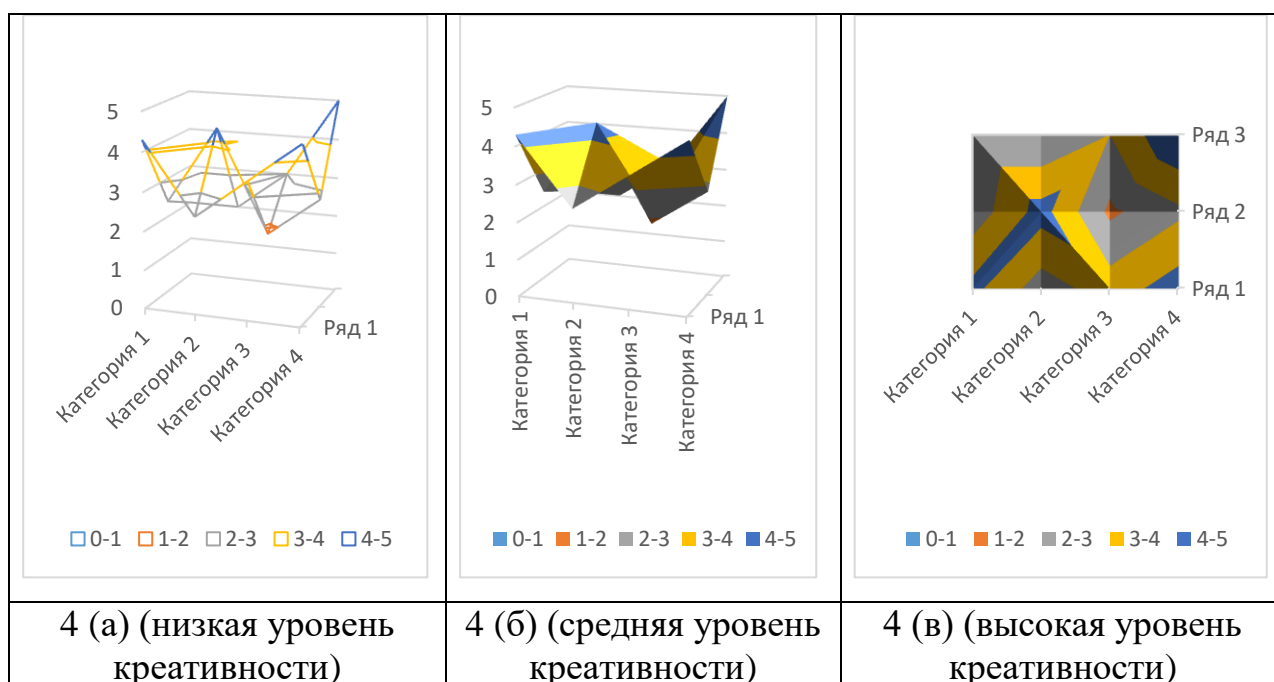
Шаблон 2. (Выбор этого шаблона специфичен для учащихся с сангвиническим темпераментом).



Шаблон 3. (Выбор этого шаблона специфичен для студентов с флегматичным темпераментом).



Шаблон 4. (Выбор этого шаблона специфичен для учащихся с холерическим темпераментом).



Данная методика была разработана в рамках научных исследований и успешно применялась в экспериментальной работе. Новые методы, созданные сочетанием таких методов, позволяют получить информацию не только о готовности студентов к творческой деятельности, но и о том, в какой степени они могут стать высококвалифицированными профессионалами в своей будущей профессиональной деятельности в зависимости от особенностей темперамента.

В четвертой главе диссертации под названием «Организация и проведение педагогических экспериментов» описаны методика и результаты организации педагогических экспериментов.

В первом параграфе четвертой главы «Цели и задачи педагогического эксперимента» в целях проверки эффективности методики развития творческого мышления учащихся с использованием проблемных задач и кейсов при обучении модулей «Пакет прикладных программ» и «Основы математической логики и алгоритмов». Экспериментальная работа проводилась в 2019-2022 годах на базе Чирчикского государственного педагогического института Ташкентской области, Джизакского государственного педагогического института и Навоийского государственного педагогического института и проводилась в следующих этапах: учредительный (2019-2020 учебный год), формирующий (2020-2021 учебный год), генерализатор (2021-2022 учебный год). К экспериментальной работе было привлечено 341 студент-респондент. Уровень развития креативного мышления оценивался на основе специальной диагностической системы: на основе проблемно-ориентированных заданий, кейсов, анкет, экспертных листов, ориентированных на креативность.

На определяющем этапе исследования (2019-2020 учебный год) был проведен теоретический анализ проблем исследования, определены методология исследования, цели, гипотезы, задачи, основные концепции исследования, применение творческих проблемно-ориентированных заданий как инструмента развивающий креативную активность студентов в обучении информатике.

На формирующем (2020-2021 учебный год) экспериментальном этапе была разработана методическая модель развития творческой активности студентов в процессе обучения информатике, комплекс специально разработанных заданий и проведена экспериментальная работа по их внедрению на учебную практику.

На обобщающем (2021-2022 учебный год) этапе были обобщены и систематизированы результаты исследования, обобщены выводы и формализованы полученные результаты.

Второй параграф этой главы озаглавлен «Результаты педагогических экспериментов и их математико-статистический анализ». С помощью качественной разработки результатов вводного и итогового контроля осуществлялось распределение творческого мышления студентов по уровню развития в начале и в конце каждого этапа эксперимента.

Эмпирические данные были представлены в табличной форме для анализа развития творческого мышления учащихся (табл. 3).

**Таблица 3**

**Показатели уровня развития креативного мышления экспериментальной и контрольной групп по окончании третьего этапа эксперимента**

№	ВУЗ	Экспериментальная группа				Контрольная группа			
		3	4	5	всего	3	4	5	всего
1.	<b>ЧГПИ</b>	14	43	18	75	38	29	8	75
2.	<b>ДГПИ</b>	10	20	12	42	25	9	7	41
3.	<b>НГПИ</b>	11	32	11	54	28	21	5	54
4.	<b>Всего</b>	35	95	41	171	91	59	20	170

При анализе результатов педагогических экспериментов использовались критерии К. Пирсона  $\chi^2$  (хи квадрат) и Колмогорова-Смирнова.

В конце эксперимента для проверки статистической значимости различия распределений результатов экспериментальных и контрольных групп были выдвинуты следующие гипотезы: гипотеза  $H_0 : F(x) = G(x)$ , к которой была выведена альтернативная гипотеза  $H_1 : F(x) \neq G(x)$ .

На ценностном уровне  $\alpha = 0,01$  гипотеза  $H_0$  отвергалась и принималась альтернатива. В частности, разница в среднем уровне творческого мышления студентов контрольных и экспериментальных групп статистически значима на уровне  $\alpha = 0,01$  в конце формирующего этапа эксперимента. Действительно, методика развития творческой активности учащихся, разработанная в процессе обучения информатике, подтверждает свою



эффективность. Результаты, полученные на завершающем этапе экспериментальной работы, представлены в таблице 4 ниже.

**Таблица 4**

**Результаты, полученные на завершающем этапе экспериментальной работы.**

Группы/критерии	Группа эксперта (N <sub>T</sub> =171)	Контрольная группа (N <sub>H</sub> =170)
<b>Об уровнях развития творческого мышления</b>		
Среднее арифметическое значений	X <sub>T</sub> *=4,04	X <sub>H</sub> *=3,58
Коэффициент полезного действия	1,13	
Выборочная дисперсия	0,44	0,48
Стандартные ошибки среднего значения	S <sub>T</sub> =0,67	S <sub>H</sub> =0,69
Индикаторы вариации	16,5%	19,31%
Доверительные интервалы	(3,94;4,13)	(3,48;3,69)
Эмпирическое значение $\chi^2$ (хи квадрат)	$\chi^2_{эм} = 40,5$	
Критическое значение $\chi^2_{кр}$	$\chi^2_{кр}(0,01;2) = 9,2$	
$\sqrt{\frac{nm}{n+m}} D_{nm}$ эмпирическое значение	$\sqrt{\frac{nm}{n+m}} D_{nm} = 3,005$	
$K_{\alpha}$ критик кймат	$K_{\alpha} = 1,63$	
Критерий заключения	H <sub>1</sub> принятый	

Таким образом, результаты эксперимента позволили сделать вывод об эффективности методики развития творческой активности студентов при обучении модуля «Пакет прикладных программ».

## ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Обобщая проведенные в рамках предмета исследования, научный анализ, предложения и рекомендации, были сделаны следующие выводы:

1. Определено, что понятие «креативная компетентность» у студентов представляет собой совокупность интегративно-динамических качеств личности, проявляющихся в способности выявлять проблему, находить ее решение на основе нового подхода, структурировать проблемные вопросы нестандартным мышлением, предлагать необычные решения.

2. На основе результатов анализа было выявлено необходимость наличия следующих компонентов для изучения объективности студентов: когнитивно-творческий (творческое мышление и воображение), мотивационно-личностный (потребность в знаниях, независимости и критике), деятельностный (творческая активность, настойчивость и трудолюбие), коррекционно-оценочный (оценка и коррекция готовности к творческой деятельности).

3. Обоснована целесообразность использования критериев оценки развития креативной деятельности у студентов так же, как и компонентов креативной компетентности: мотивационно-личностных, познавательных, деятельностных, рефлексивно-оценочных.

4. Процесс развития креативной активности студентов выбран объектом моделирования исследовательской работы, как предмет и содержание методологической системы развития креативной активности у студентов.

5. Раскрылись педагогические, дидактические и организационно-методические условия развития креативной активности учащихся в процессе обучения информатике. Выявлены методы и средства обучения, направленные на развитие креативной активности учащихся на уроках и во внеурочной деятельности у учащихся.

6. Определены цели и задачи обучения, направленные на формирование у студентов опыта креативной деятельности, путем пробуждения интереса студентов к информатике решая профессиональные задачи, креативного подхода к обработке имеющихся алгоритмических данных и умения эффективно представлять результаты, систематизация данных, поиска способов и путей творческого (проблемного или педагогического) решения проблемы, переноса опыта креативного решения студентами задач на выполнение заданий в области специализации.

7. Подтверждена эффективность методики развития креативной активности учащихся на основе проблемных заданий в процессе обучения информатике.

По результатам научно-исследовательской работы были разработаны следующие рекомендации по развитию креативной активности учащихся с использованием технологий проблемного обучения:

1. В целях развития креативной активности обучающихся в модуле «Пакет прикладных программ» необходимо использования широкого круга задач и их систематической реализации в учебном процессе.

2. Целесообразна эффективная организация совместной деятельности специалистов отрасли в процессе создания качественных электронных дидактических материалов, учебников и учебных пособий, направленных на развитие творческой деятельности учащихся. Особое внимание необходимо уделить интенсификации научно-исследовательской работы по развитию эффективных методик развития учебно-познавательной деятельности, самостоятельной творческой деятельности учащихся в аудиторных и внеурочных занятиях по информатике.

3. Совершенствовать квалификационные требования и программы курсов повышения квалификации педагогических кадров по направлению «Информатика».

4. Целесообразно проектировать и структурировать новое поколение учебной литературы по информатике на основе креативных заданий по применению современных информационных технологий.

**SCIENTIFIC COUNCIL No. DSc.03/30.04.2021.Ped.82.03 ON AWARD  
OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE CHIRCHIK STATE  
PEDAGOGICAL INSTITUTE OF TASHKENT REGION**

---

**TASHKENT REGIONAL CHIRCHIK STATE PEDAGOGICAL  
INSTITUTE**

**MAKHMUDOVA DILFUZA MELIEVNA**

**METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS'  
CREATIVE ACTIVITY BASED ON PROBLEM-BASED LEARNING  
TECHNOLOGIESETHODS**

**13.00.02 – The theory and method of education and upbringing (Informatics)**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR (DSc)  
OF PEDAGOGICAL SCIENCES**

**Chirchik – 2022**

The theme of the doctoral (DSc) dissertation was registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under B2020.2.DSc/Ped146

The dissertation has been carried out at the Tashkent Regional Chirchik state pedagogical Institute

The abstract of the doctoral (DSc) dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at (cspi.uz/uz/limiy-kengash) and on the website of «ZiyoNet» Information and Educational Portal at www.ziynet.uz.

**Scientific consultant:** Mukhamedov Gafurdjan Israilovich  
Doctor of chemical Sciences, Professor

**Official opponents:** Ergashov Muxammadrasul  
Doctor of Technical Sciences, Professor

    Begimqulov Uzoqboy Shoimqulovich  
    Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

    Yakubjanova Dilobar Batirovna  
    Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

**Lead organization:** Bukhara State University

The defence of the dissertation will be held on 7<sup>th</sup> April 2022, at 14<sup>00</sup> at the meeting of the Scientific Council DSc.03/30.04.2021.Ped.82.00 at the Tashkent Regional Chirchik state pedagogical institute (Address: 104 Amir Temur street, Chirchik city, Tashkent region, 111720. Phone.: (99870) 712-27-55; fax: (99870) 712-45-41; e-mail: chdpi\_kengash@mail.uz.)

The dissertation can be looked through in the Information Resource Center of the Tashkent Regional Chirchik State Pedagogical Institute (registered under № 91). (Address: 104 Amir Temur street, Chirchik city, Tashkent region, 111720. Phone.: (99870) 712-27-55; fax: (99870) 712-45-41)

The abstract of dissertation was distributed on 26 March 2022  
(Registry record № 24 dated 26 March 2022)



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

**G.O. Ernazarova**  
Acting Scientific Secretary of the Scientific  
Council for the award of academic degrees,  
doctor of pedagogical sciences, professor

**R. Eshchanov**  
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific  
Council on Award of Scientific Degrees,  
doctor of Biological Sciences, professor

## INTRODUCTION (abstract of the DSc dissertation)

**The aim of the research** improving the methodology for developing the creative activity of students in the process of teaching informatics based on problem-based learning technologies.

**The object of the research** was the process of developing the creative activity of students on the basis of problem-based pedagogical technologies. 341 respondent students of the Tashkent Regional Chirchik State Pedagogical Institute, the Jizzakh State Pedagogical Institute and the Navoiy State Pedagogical Institute took part in the experiments.

**Scientific novelty of the** research is as following:

clarified the methodological structure of the development of students' creative activity through the organization of the creative process, based on a clear definition of the correlation of motivational-personal, activity, reflexive-evaluative components, ensuring the stability of the creative environment, optimizing individual cognitive strategies, taking into account the real and unrealized creative potential of the individual;

the methodological stages of introducing into practice the model for the development of creative activity among future teachers of informatics have been improved by ensuring the unity of the principles for constructing and solving problem tasks focused on creativity, and the mutual adequacy and effectiveness of the levels of optimal integration of requirements for issues of creative and practical content (competence, adequacy) with vertical pedagogy;

the educational system for the development of creative activity of students in the process of teaching computer science has been improved by developing tasks based on a virtual perspective model of research, heuristic, design, computer education for the intensive use of problem-search-creative situations (alphanumeric coding, work with number systems);

problem tasks were developed that contribute to the development of creative activity of students, based on the horizontal integration of the levels of implementation of problematic educational technology with tasks for the sections of the course «MS Excel», «MS Word» of the application package (calculating compound interest, using the PLT function and compiling « step by step dictionary);

the methodology for determining the levels of development of students' creative activity in the process of teaching computer science has been improved by expanding the applicability of the organizational and procedural block of the «creative - problem - integrative learning» technology (Creative + Problem + Integrative Learning) with an interconnected chain of symbols that serves to ensure readiness for innovative potential.

**Implementation of the research results.** According to the results of the study of the methodology for the development of students' creative activity, the basis is the use of problem-based learning technologies:

in the methodological structure of the development of creative activity of students, proposals and recommendations for clarifying the motivational-personal,

activity, reflective-evaluative components by strictly defining their relationship with ensuring the sustainability of the creative environment, optimizing individual cognitive strategies, organizing the creative process based on taking into account the real and unrealized creative potential of the individual, were used in the textbook «Engineering and Computer Graphics (Order of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated March 17, 2022 No. 106). As a result, it served to develop educational and methodological support based on a creative approach;

The methodological steps for putting into practice the model of development of creative activity among future teachers of computer science consist of practical recommendations improved taking into account the principles of compiling and solving problem tasks focused on creativity, and ensuring mutual adequacy and effectiveness of the levels of optimal integration of requirements for questions of creative and practical content with vertical pedagogy, approved by the Resolution of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan No. PZ-20170929789 «On the introduction of higher educational communications into the educational process (Handbook of the National University of Uzbekistan dated March 12, 2022 No. 04/11-1427). As a result, an increase in the effectiveness of training future informatics teachers for the development of creativity in students was achieved;

interactive educational system for the development of creative activity of students in the process of teaching computer science practical suggestions and recommendations for developing tasks based on a virtual perspective model of research, heuristic, design, creative, computer education for the intensive use of problem-search-creative situations were used in organizing the activities of the organization A&A Ausbildung und Arbeit Plus GmbH in Bremen in Germany (A&A Ausbildung und Arbeit Plus GmbH Handbook No. 2928207 of March 16, 2022). As a result, an increase in the effectiveness of the development of creative thinking among students is achieved;

problem tasks that serve the development of students' creative activity package of applied programs course «MS Excel», Developed on the basis of horizontal integration of the levels of implementation of the problematic educational technology of tasks in sections «MS Word» and methods for determining the degree of development of students' creative activity in the process of teaching computer science, The proposed methodology for expanding the applicability of the organizational and procedural block of the «Creative-problem-integrated learning» technology with a moving chain of symbols in interconnection serves to ensure readiness for innovative potential. and recommendations «Mathematical logic and algorithmization of the basis of learning» (Order of the Ministry of Higher and Secondary Specialized Education dated March 17, 2022 No. 106). The results served to develop the ability of students to work on problematic tasks, as well as to measure and evaluate the level of development of creativity in students.

**The structure and volume of the thesis:** The thesis consists of an introduction, four chapters, 201 pages of text, conclusions and recommendations, a list of references and applications.

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

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Махмудова Д.М. Муаммоли таълим технологиялари асосида талабаларнинг креатив фаолиятини ривожлантириш методикаси. Т.: «Bookmany print» нашриёти, 2022, - 160 б.

2. Бабаходжаева Л.Г., Махмудова Д.М. Педагогическое проектирование смешанной модели обучения в процессе развития педагогической компетентности студентов. Т.: Издательство «Bookmany print», 2022, - 228 с.

3. Махмудова Д.М. Талабаларда креатив компетентликни ривожлантириш мезонлари ва баҳолаш даражалари // ЎзМУ хабарлари. 2021. –№1/5/1.– Б. 141-144. (13.00.00 №15)

4. Махмудова Д.М. Ўқувчи-талабаларни ўқитишда муаммоли таълим усуллари афзалликлари // Узлуксиз таълим. 2019. –№4, – Б. 3-7. (13.00.00 №9)

5. Махмудова Д.М. Узлуксиз таълимда муаммоли таълим технологиясини ташкил этиш ва бошқариш // Узлуксиз таълим. 2019. –№6, Б. 23-27. (13.00.00 №9)

6. Makhmudova D.M. Kreativ faoliyat jarayoni-mustaqil o'quv-bilish faoliyatining eng yuqori darajasi // Uzliksiz ta'lim. 2021. –№2, – Б. 29-33. (13.00.00 №9)

7. Махмудова Д.М. Информатика машғулотида креатив тасаввурни ҳосил қилиш усуллари // Таълим ва инновацион тадқиқотлар. БухДУ. – Бухоро, 2022. – № 2. – Б. 246-249 (13.00.00).

8. Makhmudova D.M. Muammoli o'qitish va uning o'ziga xos xususiyatlari // Elektron ta'lim. 2022. volume 6, №1, – Б. 23-30. (13.00.00)

9. Махмудова Д. М. Информатика дарсларида талабалар креатив фаолиятини ривожлантиришда муаммоли масалаларнинг аҳамияти // Таълим ва инновацион тадқиқотлар. БухДУ. – Бухоро, 2022. – № 3. – Б. 246-249 (13.00.00).

10. Махмудова Д.М. Талабаларда креатив фаолиятни ривожлантириш тузилмаси // ТДПУ илмий ахборотлари. 2022. – № 3. – Б. 118-123. (13.00.00. № 32)

11. Makhmudova D.M. The importance of multiplayer games in the development of creative competence among students // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences – Great Britian, 2020. Vol. 8 No. 2, 2020 Part II. ISSN 2056-5852. – P. 216-220. (13.00.00. № 3)

12. Makhmudova D.M. Use of Problem Tasks in Development of Independent Creative Activity of Students // International Journal of Innovative Technology and Exploring Engineering (IJITEE), ISSN: 2278–3075, Volume-9 Issue-2, December 2019, – P. 4234-4239. (Impact Factor of IJITEE is 5.54)

13. Makhmudova D.M. The System of Principles in Teaching Informatics as A Factor Determining the Content in Educational Practice // Eurasian Journal of

Physics, Chemistry and Mathematics. Vol. 4, March 2022 . – P. 1-4 ((2) Journal Impact Factor: JIF: 7. 995)

14. Махмудова Д.М. Актуальные проблемы технологического образования школьников / «V Оразов оқулары: Түркі өркениетінің ғылым мен білімді дамытуға қосқан үлесі» Халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция еңбектер жинағы. Шымкент 2019. – С. 306-309.

15. Махмудова Д.М. Технология проблемного обучения как метод развития способностей и умений к самостоятельному добыванию знаний / Освітні інновації: філософія, психологія, педагогіка. VI Міжнародної науково-практичної конференції (Суми, Україна). Суми 2019. – С. 92-96.

16. Махмудова Д.М. Талабалар когнитив фаолиятини бошқариш муаммоли таълимнинг муҳим жиҳати сифатида / Таълимда инновациялар, инвестициялар ва интеллектуал салоҳият: муаммолар, таҳлиллар ва истиқболлар. Республика илмий-амалий конференция материаллари. – Навоий: Навоий вилояти ХТХҚТМОҲМ нашри, 2019. – Б. 11-13.

17. Махмудова Д.М. Талабаларда креатив компетентликни ривожлантиришда муаммоли масалаларнинг аҳамияти / Илм-фан ва таълимнинг ривожланиш истиқболлари илмий конференция тўплами 27 апрель 2020 йил (3-қисм). Тошкент. – Б. 507-509.

## **II бўлим (II часть; II part)**

18. Makhmudova D.M. Issues of optimal management in the development of creative competence in students // ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal. Vol. 10, Issue 6, June 2020. – P. 619-624 ((2) Journal Impact Factor: SJIF2020 = 7.13)

19. Makhmudova D.M. On the problems of integrating digital technologies into the educational process. / International Conference on Humanities, Education and Sciences Los Angeles, California, USA February 25 th 2022. – P. 225-226. conferencezone.org.

20. Makhmudova D.M. Pedagogical and psychological aspects of professional education in the development of creative competition at students / European research: innovation in science, Education and technology / collection of scientific articles. Lxiv international correspondence scientific and practical conference (London, United Kingdom, June 5-9, 2020). London: 2020. – P. 51-52.

21. Makhmudova D.M. Theoretical and Methodological Bases of Modeling The System of Development of Creative Competence of Students / «Online - conferences» platform. 2021.

22. Махмудова Д.М. Талабалар креатив компетентлигини оптимал бошқарув мавзуларини ўтишда ривожлантириш усуллари / «Инновацион ғоялар, ишланмалар амалиётга: муаммолар ва ечимлар» Халқаро илмий-амалий онлайн анжуман. Заҳириддин Муҳаммад Бобур номидаги Андижон давлат университети: 27-28 май, 2020. – Б. 195-197.



23. Makhmudova D.M. Electronic educational resources as a new component of a traditional educational process // Academia Open Vol 1 No 1 (2019): June Education

<https://press.umsida.ac.id/index.php/acopen/article/view/12/15>

24. Mukhamedov G.I., Makhmudova D.M. On the Application of Information -Communication Technologies in the Development of Independent Creative Thinking of Youth // International Journal of Psychosocial Rehabilitation, ISSN: 1475-7192, Vol.24, Issue 09, 2020– P. 468-478. <https://www.psychosocial.com/article/PR290055/22692/>

25. Makhmudova D.M. Kuralov Y.A. Methodology of developing creative competence in students with problematic education // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 4, 2020, Part II ISSN 2056-5852, – P. 142-146. <http://www.idpublications.org/ejrres-vol-8-no-4-2020-part-ii/>

26. Makhmudova D.M., Akhmedova Z. N. Developing creative competence through the formation of scientific generalization in students // European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences Vol. 8 No. 5, 2020, Part II ISSN 2056-5852 – P. 129-134. <http://www.idpublications.org/ejrres-vol-8-no-5-2020-part-ii/>

27. Махмудова Д.М., Худойкулов Х.Ж. «Зарубежный опыт в современном обучении и интеграция национального преподавания». Журнал научных и прикладных исследований (Научно-практический журнал) «Инфинити» 2019. –№4, – С. 23-26.

28. Махмудова Д.М., Усмонова А. Интеграционная технология в процесс обучения и воспитания. Замонавий педагогиканинг долзарб муаммолари (Илмий мақолалар тўплами). Тошкент 2019. – Б. 213-215.

29. Махмудова Д.М., Эшчанов Б.Х., Гаипов Ж.Н., Матякубов К.К. Талабаларнинг илмий фаолиятга йўналтиришда муаммоли масалаларни ечимлар» халқаро илмий - амалий анжуман илмий ишлар тўплами. Том I. 21-24 май, 2019 йил. – Чирчиқ ш. –Б. 414-416

30. Махмудова Д.М., Худойкулов Х.Ж. Переподготовки педагогических кадров в системы образование Узбекистане как культурных ценностей народа. Международной научно-практической конференции «Профессионализм педагога: компетентности подход в образовании» приуроченной к 80-летию доктора педагогических наук, профессора Иргаша Тураевича Чариева. – Шымкент 01.02.2019. – С. 21-23.

31. Махмудова Д.М., Ахмедов Б.А., Участие в научных исследованиях как эффективное средство развития творческого мышления студентов. «Барқарор ривожланишда узлуксиз таълим: муаммо ва ечимлар» Халқаро илмий-амалий анжуман илмий ишлар тўплами. Том II. 21-24 май, 2019 йил. – Чирчиқ ш. – Б. 88-89.

Автореферат «ЎзМУ хабарлари» журнали таҳририятида  
2022 йил 24 мартда таҳрирдан ўтказилди.

Буюртма № 4. Адади 100 нусха. Бичими 60x84 <sup>1</sup>/<sub>16</sub>  
Босма табоғи 3,6. «Times New Roman» гарнитураси.  
“BOOKMANY PRINT” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.  
Тошкент шаҳри, Учтепа тумани, 22-мавзе, 17-б уй.