

**НУКУС ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**НУКУС ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**ОТЕПБЕРГЕНОВ ЖЕТКЕРБАЙ САКБЕРГЕНОВИЧ**

**АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТИ ШАРОИТИДА ТАЛАБАЛАРДА  
КОГНИТИВ КОМПЕТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ  
ТЕХНОЛОГИЯСИ**

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

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**НУКУС – 2020**

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

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

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

**Оттебергенов Жеткербай Сакбергенович**

Ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни  
ривожлантириш технологияси..... 3

**Оттебергенов Жеткербай Сакбергенович**

Технология развития когнитивной компетентности у студентов в условиях  
информационно-образовательной среды..... 25

**Otepbergenov Jetkerbay Sakbergenovich**

Technology of development of cognitive competence in students in the conditions  
of information educational environment ..... 47

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ

List of published works .....52

**НУКУС ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ  
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**НУКУС ДАВЛАТ ПЕДАГОГИКА ИНСТИТУТИ**

**ОТЕПБЕРГЕНОВ ЖЕТКЕРБАЙ САКБЕРГЕНОВИЧ**

**АХБОРОТ ТАЪЛИМ МУҲИТИ ШАРОИТИДА ТАЛАБАЛАРДА  
КОГНИТИВ КОМПЕТЕНТЛИКНИ РИВОЖЛАНТИРИШ  
ТЕХНОЛОГИЯСИ**

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

**ПЕДАГОГИКА ФАНЛАРИ бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси  
АВТОРЕФЕРАТИ**

**НУКУС – 2020**

Педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида В2019.3.PhD/Ped1081 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Нукус давлат педагогика институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси ([www.vocedu.uz](http://www.vocedu.uz)) ҳамда «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида ([www.ziyo.net](http://www.ziyo.net)) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар:	Ходжаев Бегзод Худойбердиевич педагогика фанлари доктори, профессор
Расмий оппонентлар:	Утебаев Тажибай Тилеумуратович педагогика фанлари доктори, доцент Давлатов Ойбек Ганиевич педагогика фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD), доцент
Етакчи ташкилот:	Чирчиқ давлат педагогика институти

Диссертация химояси Нукус давлат педагогика институти ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 рақамли Илмий кенгашнинг 20<sup>20</sup> йил «11» август соат 14<sup>00</sup> даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 230105, Нукус шаҳри, П.Сейтов кўчаси рақамсиз уй.) Тел.: (99861) 229-40-75; факс: (99861) 229-40-75; e-mail: [nkspi\\_info@edu.uz](mailto:nkspi_info@edu.uz)

Диссертация билан Нукус давлат педагогика институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (11 - рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 230105, Нукус шаҳри, П.Сейтов кўчаси рақамсиз уй. Тел.: (99861) 229-40-75; факс: (99861) 229-40-75.

Диссертация автореферати 20<sup>20</sup> йил «30» июль куни тарқатилди.  
(20<sup>20</sup> йил «30» июль да 11 рақамли реестр баённомаси).



**Ж.Базарбаев**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
раиси, фалс.ф.д., академик

**З.К.Курбаниязова**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш  
илмий котиби, п.ф.н., доцент

**Т.Т.Утебаев**  
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги  
Илмий семинар раиси, п.ф.д., доцент

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

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти.** Жаҳон миқёсида жамият ривожининг турли соҳаларига ахборот-коммуникация технологияларини кенг жорий этиш, таълимни ахборотлаштириш шароитида бўлажак педагогларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришнинг дидактик тизимини такомиллаштиришга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Айниқса, педагогика олий таълим муассасалари ўқув жараёнига ахборот технологияларини кенг жорий этиш, талабаларнинг медиасаводхонлигини ривожлантириш, турли педагогик хавф-хатарлар шароитида уларда масофавий таълимни самарали ташкил этиш малакасини таркиб топтириш муҳим ўрин эгалламоқда. Шунингдек, бўлажак педагогларнинг таълимий фаолиятни амалга оширишга тайёрлиги ва қобилиятини акс эттирувчи интегратив ўзига хослик сифатида компетенциявий ёндашув билан кредит-модул тизимининг ўзаро уйғунлигини таъминлаш алоҳида долзарблик касб этмоқда.

Дунёда кредит-модул тизимини жорий этишда ахборот-коммуникация технологияларидан фойдаланишнинг мақбул механизмларини ишлаб чиқиш, талабаларнинг индивидуал таълим траекториясини лойиҳалаш, таянч компетенциялар натижаси сифатида бўлажак педагогларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришга доир қатор илмий изланишлар олиб борилмоқда. Шу билан бирга, бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантириш жараёнини ахборот-таълим муҳити билан интегративлигини таъминлаш, педагогика олий таълим муассасаси талабаларида мунтазам ўз-ўзини касбий-педагогик такомиллаштириш истагини қарор топтириш, мустақил касбий-педагогик билимларни ўзлаштириш кўникма ва малакаларини, креативлик, янги педагогик қадриятларни ўзлаштиришга қобилиятлиликини ривожлантиришнинг дидактик шарт-шароитларини такомиллаштириш муҳим устуворлик касб этмоқда.

Республикамизда тарбия ва ўқитиш усуллари, ахборот-коммуникация технологиялари ҳамда хорижий тилларни пухта ўзлаштирган, таълим жараёнида замонавий педагогик технологияларни қўллаш кўникмаларига эга профессионал педагог кадрлар тайёрлаш, олий педагогик таълимга рақамли технологияларни жорий этиш, замонавий ахборот-коммуникация ва таълим технологияларининг мустаҳкам интеграциясини таъминлаш пировардида педагог кадрларнинг касбий маҳоратини узлуксиз ривожлантириб бориш учун қўшимча шароитлар яратишга катта эътибор қаратилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида “Таълим ва ўқитиш сифатини баҳолашнинг халқаро стандартларини жорий этиш асосида олий таълим муассасалари фаолиятининг сифати ҳамда самарадорлигини ошириш”<sup>1</sup> каби муҳим вазифалар белгиланди. Бу эса,

---

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сонли Фармони. // Ўзбекистон Республикаси қонун ҳужжатлари тўплами, 2017 й., 6-сон, 70-модда.

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларнинг когнитив компетенциялари тизимини аниқлаштириш, бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантириш технологиясини такомиллаштириш янада долзарб аҳамият касб этишини кўрсатади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947-сон, 2019 йил 8 октябрдаги “Ўзбекистон Республикаси олий таълими тизимини 2030 йилгача ривожлантириш концепциясини тасдиқлаш тўғрисида”ги ПФ-5847-сон Фармонлари, 2018 йил 5 июндаги “Олий таълим муассаларида таълим сифатини ошириш ва уларнинг мамлакатда амалга оширилаётган кенг қамровли ислохотларда фаол иштирокини таъминлаш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-3775-сон, 2020 йил 27 февралдаги “Педагогик таълим соҳасини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПҚ-4623-сон Қарорлари ҳамда мазкур соҳага тааллуқли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишда мазкур диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги.** Диссертация тадқиқоти фан ва технологиялар тараққиётининг I. “Демократик ва ҳуқуқий жамиятни маънавий-ахлоқий ва маданий ривожлантириш, инновацион иқтисодий шакллантириш” устувор йўналиши доирасида бажарилган

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси.** Республикада олий педагогик таълимни ахборотлаштиришни ташкил этиш ва бошқариш, масофавий ўқитиш тизимини жорий этиш, таълимни ахборотлаштириш шароитида олий таълим муассасалари педагогларининг креатив салоҳияти ва ахборот компетентлигини ривожлантириш масалалари У.Бегимқулов, А.Абдуқодиров, Р.Джураев, М.Лутфиллаев, А.Арифджанова, Д.Нарзикулова, Т.Шоймардонов, О.Давлатов, компетенциявий ёндашувни амалга оширишнинг назарий асослари, педагогларнинг касбий компетентлигини ривожлантириш, талабаларнинг ўқув-билиш фаолиятини такомиллаштиришнинг дидактик параметлари У.Иноятов, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, Б.Ходжаев, М.Ваҳобов, М.Мирсолиева, Б.Маъмуров, Л.Бектурсынова, М.Пардаева каби олимлар томонидан тадқиқ этилган.

Мустақил Давлатлар Ҳамдўстлиги (МДХ) мамлакатлари олимларидан М.Ахметов, А.Базаева, Л.Бочарова, Е.Вязовова, Т.Добрыдина, И.Дульчаева, Э.Зеер, Т.Коротенко, Л.Осипова, А.Пилигин, В. Пустовойтов, С.Рослякова, Л.Семина каби олимлар томонидан замонавий ижтимоий-иқтисодий вазиятларда талабаларнинг касбий-билиш фаоллигини шакллантириш, модул-рейтинг тизими асосида талабаларнинг ўқув-билиш компетентлигини таркиб топтириш, информацион-таълимий лойиҳалар воситасида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш масалалари бўйича илмий изланишлар олиб борилган.

Хорижлик олимлардан Т.Бьюзен, М.Бернис, М.Пиетра, Е.Терхарт, Р.Дюнн, Т.Маес, Н.Герман каби олимлар томонидан талабаларда

суперфикрлашни шакллантириш, ўқитишнинг модулли ва ахборот технологиялари интеграциясини таъминлаш масалалари ўрганилган.

Бироқ ахборот таълим муҳити шароитида педагогика олий таълим муассасалари талабаларининг когнитив компетентлигини ривожлантириш мазмуни, тузилмаси, компонентлари, мезонлари, кўрсаткичлари, когнитив стратегияларга асосланган педагогик жараён модели ва дидактик асослари махсус тадқиқ этилмаган. Бу эса, ахборот таълим муҳити шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини такомиллаштириш юзасидан илмий-тадқиқот олиб боришни тақозо этди.

**Тадқиқот мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Нукус давлат педагогика институти илмий-тадқиқот ишлари режасининг 574097-ЕРР-1-2016-1-СҮ-ЕРРКА2-СВНЕ-ҶР рақамли (“RUECVET: Россия ва Ўзбекистон таълими ва касбий таълимнинг миллий тизими учун (ECVET) зачет бирлигини (кредитларни) кўчиришнинг Европа тизимини пилотлаштириш” мавзуси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади** ахборот таълим муҳити шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш технологиясини такомиллаштиришдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

“талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш” тушунчасининг моҳиятини аниқлаштириш орқали бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантириш мезонлари ва кўрсаткичларини аниқлаштириш;

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш технологияси мазмунини ёритиб бериш;

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаштириш;

талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш технологиясини ишлаб чиқиш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш жараёни белгиланиб, тажриба-синов ишларига Нукус давлат педагогика институти, Навоий давлат педагогика институти, Жиззах давлат педагогика институтларининг 348 нафар респондент-талабалари жалб қилинди.

**Тадқиқотнинг предмети** ахборот таълим муҳити шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш мазмуни, модели ва технологияси.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Тадқиқотда унинг мақсади ва вазифаларига мувофиқ келувчи кузатиш, сўровнома, тест синовлари, педагогик-психологик методикалар, моделлаштириш, қиёслаш, математик-статистик таҳлил ҳамда тажриба-синов методларидан фойдаланилди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш тузилмаси (компонентлари, мезонлари, кўрсаткичлари) ахборотларни излаш, қайта ишлаш ва қўллаш бўйича шахсий тажрибани тўплашга имкон берувчи мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёни-фаолиятли ва рефлексив-баҳоловчи фаолият натижасини акс эттирувчи шахснинг интегратив динамик хусусиятига барқарор устуворлик бериш асосида аниқлаштирилган;

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш жараёни олий педагогик таълим жараёнига компьютерли моделлаштириш технологиясини жорий этишнинг дидактик имкониятларини (ижодий топшириқларни бажариш, компьютер ёрдамида амалга ошириладиган фаолият объектлари ролини бажариши) ўқитувчининг ахборот-ресурслари мажмуи билан семантик алоқасини таъминлаш орқали такомиллаштирилган;

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитлари (фаолият мазмуни, шакл ва методлари) ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделларини (фрейм, интеллект-карта, мантиқий граф, метарежа, таянч конспект, семантик тармоқ) қўллаш воситасида талабаларни янги билимлар ҳамда амалий фаолият тажрибасини ўзлаштириш жараёнининг интенсивлигини таъминлаш асосида такомиллаштирилган;

талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг технологик босқичлари (чақириқ, англаш, фаолият, рефлексия) ўқув-билиш фаолияти тавсифига мос келувчи муаммоли, ҳамкорликда ўқитиш, индивидуаллаштириш, изланишли-тадқиқотчилик, ўқув ахборотлари устида ишлаш жараёнида юқори мотивацияни рағбатловчи методларни (эмоционал-ахлоқий вазиятларни яратиш; рағбатлаш; билишга доир ўйинлар; ўқув мунозараси; истиқболни прогнозлаш, ўқув лойиҳаси) тизимли қўллаш асосида такомиллаштирилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагиларда ўз аксини топган:

бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантириш компонентлари, мезонлари, кўрсаткичлари ва даражалари (репродуктив, продуктив, иждодий) аниқлаштирилган;

талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш жараёни самарадорлигини ошириш модели ишлаб чиқилган ва таълим амалиётига жорий этилган;

чизма-тасвирий моделлардан фойдаланиш орқали талабаларнинг ахборотни излаш, қайта ишлаш ва қўллаш бўйича фаолият тажрибасини такомиллаштиришга доир кейс-топшириқлари мажмуи ишлаб чиқилган;

талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш технологияси ва уни амалга оширишнинг алгоритмик босқичлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** қўлланилган ёндашув, усуллар илмий-методик асосланганлиги, назарий маълумотларнинг расмий манбалардан олинганлиги, келтирилган таҳлиллар, тажриба-синов ишлари самарадорлиги математик-статистик методлар воситасида аниқланганлиги,

хулоса, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилганлиги ҳамда ваколатли ташкилотлар томонидан тасдиқланганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқотнинг илмий аҳамияти “когнитив компетентлик”, “талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш”, “ахборот таълим муҳити”, “ўқитувчининг ахборот ресурси” тушунчаларнинг мазмун-моҳиятининг очиб берилганлиги, талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш компонентлари (мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёнли-фаолиятли, рефлексив-баҳоловчи), мезонлари, кўрсаткичлари ва даражаларининг аниқлаштирилганлиги, ахборот таълим муҳитининг талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш имкониятларининг ёритиб берилганлиги, ўқитувчининг ахборот ресурсига қўйиладиган талаблар ва унинг таркибий асосларининг аниқланганлиги, талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитлари илмий-назарий асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқотнинг амалий аҳамияти когнитив стратегиялар таснифи, талабаларда когнитив стратегияларни ривожлантириш босқичлари, таълимни ахборотлаштириш шароитида когнитив компетентликни ривожлантиришга йўналтирилган ўқитиш жараёни доирасида ҳал этилиши лозим бўлган амалий вазифаларнинг ишлаб чиқилганлиги, ахборот технологиялари воситасида ўқув жараёнида чизма-тасвирий моделлардан (ўқув элементларининг граф мантиғи, метарежа, таянч конспект, фрейм модел, продукцион модел, мантикий модел, семантик тармоқлар модели, чизмаконспект, интеллект карт) фойдаланиш амалиётининг кўрсатиб берилганлиги, бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шартларини аниқлаштирилганлиги, талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришга йўналтирилган таълим мазмунини такомиллаштириш тизими, талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш моделининг ишлаб чиқилганлиги билан белгиланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Ахборот таълим муҳити шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш технологияси бўйича олинган натижалари асосида:

талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш тузилмаси, компонентлари, мезонлари, кўрсаткичлари, ахборотларни излаш, қайта ишлаш ва қўллаш бўйича шахсий тажрибани тўплашга имкон берувчи мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёнли-фаолиятли ва рефлексив-баҳоловчи фаолият натижасини акс эттирувчи шахснинг интегратив динамик хусусиятларини аниқлаштиришга доир таклифлардан педагогика таълим соҳаси Давлат таълим стандартини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 27 декабрдаги 89-03-5182-сон маълумотномаси). Мазкур таклифлар таълимда ахборот технологиялари ва ихтисослик фанлари мазмунини когнитив компетенциялар тизимида асосланган ҳолда ишлаб чиқишга хизмат қилган;

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш мазмуни, олий педагогик таълим жараёнига компьютерли моделлаштириш технологиясини жорий этишнинг дидактик имкониятлари, ўқитувчининг ахборот-ресурслари тузилмасини аниқлаштиришга доир таклифлардан педагогика олий таълим муассасаси бакалаврият таълим йўналиши талабалари учун мўлжалланган “Mağlıwmatlar bazasi” (“Маълумотлар базаси”) номли дарсликни тайёрлашда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2018 йил 14 июндаги 531-сон буйруғи, 531-008 рақамли гувоҳнома). Натижада талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришда компьютерли моделлаштириш технологиясидан фойдаланиш самарадорлигини оширишга эришилган;

ахборот таълим муҳити шароитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаштириш, ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделларини қўллаш воситасида талабаларнинг янги билимлар ҳамда амалий фаолият тажрибасини ўзлаштириш жараёнининг интенсивлигини таъминлашга доир амалий таклиф ва тавсиялардан И-ХТ-0-19929. “Таълим қорақалпоқ тилида ўқитиладиган мактабларнинг 8-9 синфлари учун аниқ фанлар бўйича электрон дарслик ва методик тавсия иловасини яратиш ҳамда ўқув жараёнига жорий этиш” (2014-2016 йй.) амалий лойиҳасини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 27 декабрдаги 89-03-5182-сон маълумотномаси). Натижада ахборот-технологиялари воситасида чизма-тасвирий моделларни яратиш ва уларни ўқув жараёни қўллай билиш малакасини ривожлантиришга эришилган;

талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг технологик босқичлари, ўқув-билиш фаолияти тавсифига мос келувчи муаммоли, ҳамкорликда ўқитиш, индивидуаллаштириш, изланишли-тадқиқотчилик, ўқув ахборотлари устида ишлаш жараёнида юқори мотивацияни рағбатловчи методларни тизимли қўллашга доир амалий тавсиялардан 574097-ЕРР-1-2016-1-СҮ-ЕРРКА2-СВНЕ-JP рақамли (“RUECVET: Россия ва Ўзбекистон таълими ва касбий таълимнинг миллий тизими учун (ECVET) синов бирлигини (кредитларни) кўчиришнинг Европа тизимини пилотлаштириш” (2016-2019 йй.) лойиҳасини ишлаб чиқишда фойдаланилган (Олий ва ўрта махсус таълим вазирлигининг 2019 йил 27 декабрдаги 89-03-5182-сон маълумотномаси). Натижада педагогика олий таълим муассасаларида кредит-модуль тизимини жорий этиш бўйича амалга оширилаётган ишлар самарадорлиги ошган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 3 та халқаро ва 8 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги.** Диссертация мавзуси бўйича жами 19 та илмий иш, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан, 4 таси республика ва 1 таси хорижий журналларда чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, уч боб, хулоса, 130 саҳифа матн, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат.

## **ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ**

**Кириш** қисмида диссертация мавзусининг долзарблиги асосланган, муаммонинг ўрганилганлик даражаси баён этилган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, шунингдек, объекти ва предмети аниқланган, тадқиқот ишининг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг муҳим йўналишларига мослиги кўрсатилган ҳамда тадқиқотнинг илмий янгилиги, натижаларнинг ишончилиги, назарий ва амалий аҳамияти, натижаларнинг амалиётга жорий этилиши, эълон қилинганлиги, ишнинг тузилиши борасида маълумотлар киритилган.

Диссертациянинг **“Талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришнинг назарий-методологик асослари”** деб номланган биринчи бобида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш долзарб педагогик муаммо эканлиги ҳамда бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантириш мезонлари, кўрсаткичлари ва даражалари ёритиб 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 ёндашув билан бевосита уйғун амалга оширилиб, модулли ўқитиш технологияларининг асосида бўлажак мутахассисларда таркиб топтириладиган компетенциялар ўз аксини топади.

Компетенциявий ёндашувга асосланган таълим муаммолари педагогика фанида кенг тадқиқ этилмоқда. Республикамизда компетенциявий ёндашувни амалга оширишнинг назарий асосларини ишлаб чиқишга О.Мусурмонова, У.Иноятов, Н.Муслимов, Б.Ходжаев, М.Ваҳобов, М.Мирсолиева, М.Пардаева каби олимлар катта ҳисса қўшишган.

Мазкур муаммо бўйича илмий изланишлар олиб борган олимлар компетентлик тушунчасини компетенция орқали аниқлаштиришган. Шунинг учун дастлаб компетенция тушунчасига изох бериш лозим.

Компетенция (лотинча сўз бўлиб, эришаман, тўғри келаман маъноларини билдиради) – субъектнинг мақсадни қўйиш ва унга эришиш учун ташқи ва ички заҳираларни самарали бирга ташкил қила олишликка тайёргарлиги, бошқача қилиб айтганда, бу субъектнинг муайян касбий масалаларни еча олишга шахсий қобилиятидир.

Манбаларни таҳлил қилиш асосида “компетенция” тушунчасининг умумэтироф этилган ягона таърифи ва компетенцияларнинг яхлит таснифи мавжуд эмаслиги ҳақидаги хулосага келинди. Шу билан бирга хорижий ва миллий педагогикамизда амалга оширилган тадқиқотлар таҳлили муаммога доир ёндашувларнинг умумий асосларга эгалигини кўрсатди ҳамда шахс компетентлигининг акмеологик йўналганлигига асосланиб фикр юритиш имконини берди.

Тадқиқотда кўпчилик муаллифларнинг фикрларига қўшилган ҳолда умумий, шахсга бевосита боғлиқ бўлмаган ва маълум бир фаолият турини эгаллаш бўйича шахсий тажриба сифатида “компетенция” ва “компетентлик” категориялари фарқланди.

Илмий манбалар таҳлили замонавий шароитда жамият томонидан ижтимоий буюртма сифатида қабул қилинган меъёр ва стандартлар билан мувофиқликда компетентликни мутахассиснинг фаолиятни амалга оширишга тайёрлиги ва қобилиятини акс эттирувчи интегратив ўзига хослиги сифатида тушуниш имконини берди (А.В.Хуторской, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, М.Мирсолиева ва бошқалар).

Бизнингча, юқорида келтириб ўтилган таъриф компетентлик тушунчасининг ижтимоий ва психологик тавсифини яхлит акс эттиради, шу билан бирга унинг ўзига хос хусусиятини очиб беради, маълум бир белгиларини аниқлашга хизмат қилади. Бироқ мазкур таърифда компетентликнинг асосий хусусияти – унинг динамик тавсифи, шунингдек, фаолиятда самарадорликка эришишни кўзда тутувчи жиҳати алоҳида қайд этиб ўтилмаган.

Шундай қилиб, тушунчага аниқлик киритиш асосида компетентлик деганда инсоннинг маълум бир соҳада самарали фаолиятни амалга оширишга тайёрлиги ва қобилиятини ифода этувчи унинг интегратив шахсий сифати тушунилади, деган хулосага келинди. Компетентлик касбий муҳим сифатлар билан боғлиқ атамалар орқали ифода этилади ва инсоннинг у ёки бу компетенцияни эгаллаганлик даражаси ҳақида гувоҳлик беради.

Илмий ҳамжамият ва амалиётда жамиятнинг ҳар бир аъзоси эгаллаши лозим бўлган таянч компетенция тушунчаси истеъмолга киритилган. Таянч компетенцияларнинг асосий ўзига хослиги шундаки, улар интегратив табиатга эга ҳамда билим, кўникма, малака ва интеллектни ўзида бирлаштиради. Таянч компетенциялар таълим олувчиларнинг хилма-хил фаолият турлари самарадорлигини таъминлашда билимларни мустақил ўзлаштиришга имкон берувчи когнитив кўникмаларга таянади.

Ана шу сабабли тадқиқотчилар таянч компетенциялар таркибига албатта, билиш фаолияти соҳасига доир (И.А.Зимняя, М.Пардаева ва бошқалар) ёки ўқув-билиш компетентлигини (А.Хуторской, Б.Ходжаев ва

бошқалар) киритишади. Биз Л.Семина ва Б.Ходжаевларнинг фикрларига кўшилган ҳолда шуни таъкидлаб ўтмоқчимизки, “мазкур санаб ўтилган компетенциялар (билиш фаоллиги, ўқув-билиш) яхлитликда когнитив компетентлик тушунчасида акс этади”.

Когнитив компетентликнинг таркибий асослари бўйича контент-таҳлил шуни кўрсатдики, кўпчилик тадқиқотчилар ўрганилаётган категориянинг тузилмасида қуйидаги компонентларни ажратиб кўрсатишади: мотивацион-кадриятли, билишга доир ва жараёнли-фаолиятга доир. Бироқ когнитив компетентлик динамик тавсифга эгаллигини ҳисобга олиб, унинг самарали ривожланиши учун шахс фаолияти мунтазам баҳолаб борилиши зарур.

Шунинг учун когнитив компонент тузилмасига рефлексив-баҳоловчи компонентни киритиш зарур, деб ҳисоблаймиз. Таҳлил натижалари асосида тадқиқотда когнитив компетентликнинг қуйидаги компонентлари аниқлаштирилди:

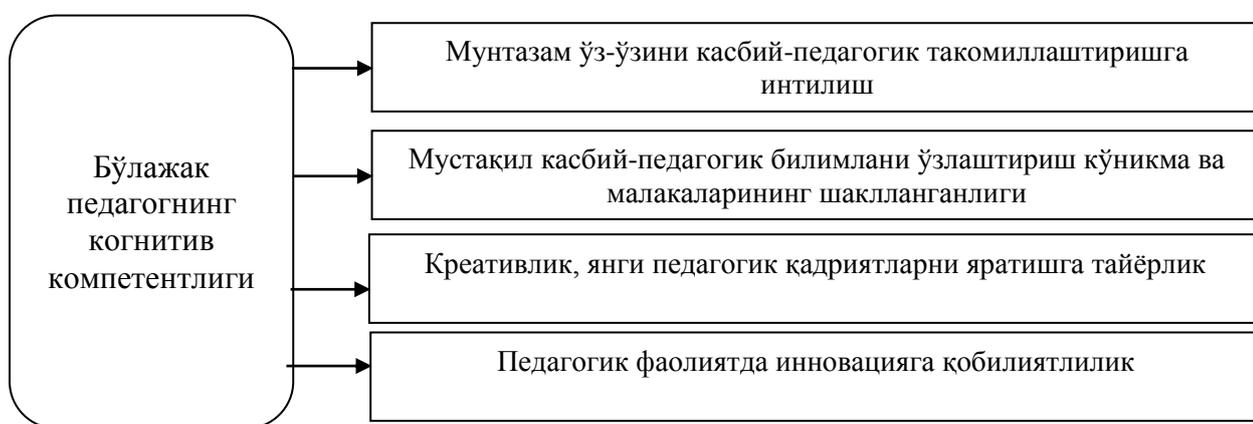
мотивацион-кадриятли компонент – билиш фаолиятида эҳтиёжлар, билиш натижасида олинган ахборотларнинг аҳамиятини англаганлиги, билиш жараёни ва натижаларига қизиқишнинг фаол намоён бўлиши, доимий ўз-ўзини такомиллаштиришга эҳтиёжнинг англаниши;

билишга доир компонент – фикрлаш операциялари ва билиш усуллари (анализ ва синтез, таққослаш, умумлаштириш ва таснифлаш, конкретлаштириш, индукция ва дедукция, абстрактлаш, моделлаштириш); билиш фаолияти алгоритмлари ва стратегиялари;

жараёнли-фаолиятли компонент – фаолиятни амалга оширишда билиш усуллари таяниш; билиш фаолияти алгоритмлари ва стратегияларини қўллашга шахснинг тайёрлиги;

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

Юқоридаги назарий қоидаларга асосланган ҳолда бўлажак ўқитувчиларда когнитив компетентликни ривожлантириш тузилмасини қуйидаги кўринишда тасвирлаш мумкин (1-расмга қаранг).



**1-расм. Бўлажак педагогнинг когнитив компетентлиги тузилмаси**

Таҳлил натижалари асосида талабаларнинг когнитив компетентлиги уларларнинг ўқув-билиш фаолиятининг когнитив механизмларини (мақсад қўйиш, режалаштириш, таҳлил этиш, рефлексия) амалга оширишга тайёрлиги ва қобилияти ҳамда ўзида мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёнли-фаолиятли, рефлексив-баҳоловчи компонентларни қамраб оладиган шахснинг интегратив сифатидир, деган хулосага келинди.

Таълим доирасида маълум бир муддатни тақозо этувчи, билиш фаолиятининг турли-туман намоён бўлишини (реал билишга доир вазибаларни бажариш – ахборотни олиш, қайта ишлаш, эслаб қолиш ва қўллаш бўйича билим, кўникма ва тажрибаларнинг мавжудлиги) ифода этувчи шахс ривожининг сифат кўрсаткичи сифатида “когнитив компетентликнинг ривожланиш даражасини баҳолаш мезонлари” тушунчасига аниқлик киритилди.

Когнитив компетентликнинг компонентлари билан бир хил тарзда талабаларда когнитив компетентликнинг ривожланишини баҳолаш мезонларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқлиги асосланди: мотивацион-баҳоловчи, билишга доир, жараёнли-фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи. Ҳар бир белгиланган мезон бўйича когнитив компетентлик кўрсаткичлари мазмуни очиқ берилди. Когнитив фаолият кўрсаткичлари индикатори сифатида талабалар (бўлажак педагоглар)нинг когнитив компетентлигини ривожлантириш даражалари (репродуктив, продуктив ва ижодий) белгиланди.

Диссертациянинг **“Таълимни ахборотлаштириш шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришнинг амалий-технологик тизими”** деб номланган иккинчи бобида ахборот таълим муҳити шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш мазмуни, педагогик шарт-шароитлари ҳамда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини амалга ошириш йўллари баён этилган.

Бугунги кунда талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришда замонавий ахборот технологияларини жадал татбиқ этиш, дарсларда мультимедиа воситалари, замонавий компьютерлар ва Интернет тармоғидан фойдаланиш, интерфаол машқлар, виртуал топшириқларни яратиш, таълим сифатини баҳолаш ва назорат қилишнинг автоматлашган тизимини яратиш ва амалиётда қўллаш орқали таълим сифатини ошириш учун асос бўлиб хизмат қилмоқда.

Замонавий ахборот технологияларини педагогик таълим жараёнларига жорий этиш талабаларнинг: ижодий ва танқидий фикрлаш қобилияти; мақбул қарор қабул қилиш малакаси; коммуникатив компетентлик; эстетик компетентлик; касбий компетентлик; ахборот истеъмоли маданиятини ривожлантиришни таъминлайди.

Интернет ахборот муҳитида билишга доир материалларни англаш ва тушуниш билан боғлиқ вазибаларга ечим топиш нафақат маълум бир фанга

доир тайёргарликка эга бўлиш, балки браузердан фойдаланиш, ахборотни излаш, блог-технологиялар, вики-технологиялар, синхрон-асинхрон мулоқотдан фойдаланиш учун зарур билим ва кўникмалар, яъни АКТ компетентлигининг муайян даражасини эгаллашни талаб этади. Шунинг учун бўлажак ўқитувчининг АКТ-компетентлик даражаси замонавий Интернет-технологиялари воситасида универсал ўқув фаолиятини ривожлантиришнинг муҳим шарти бўлиб хизмат қилади.

Тадқиқот натижалари замонавий ахборот-таълим муҳитида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш уларнинг компьютерли моделлаштириш малакаларини ўзлаштириши зарурлиги ҳақидаги фаразни илгари суриш имконини берди.

Компьютерли моделлаштириш технологияси атроф-муҳитни илмий ва амалий билишнинг асосий методларидан бири бўлиб, уни ўзлаштириш қуйидаги кўникмаларни эгаллаш орқали бўлажак ўқитувчиларнинг касбий-шахсий сифатларини ривожлантиришга комплекс таъсир кўрсатади: муаммони тўғри қўйиш; тадқиқот натижаларини башоратлаш; моделларни ишлаб чиқиш учун асосий ва иккинчи даражали омилларни аниқлаш, комплекс баҳолашни амалга ошириш; анологлар ва математик формулаларни аниқлаш; мувофиқ келувчи дастурий таъминотни танлаб олиш; компьютер дастурларидан фойдаланиш орқали вазифалар ечимини топиш; компьютерли тажрибаларни объектив ўтказиш ва ҳар томонлама чуқур таҳлил қилиш.

Бўлажак педагогларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш муаммоларини таҳлил этишнинг зарурати биринчидан, ахборот-таълим муҳити шароитида ахборотларни излаш, таҳлил қилиш, саралаш, тизимлаштириш, эслаб қолиш, сақлашнинг уларнинг касбий фаолиятида алоҳида аҳамият касб этиши, иккинчидан, ўзининг бўлғуси касбий фаолиятида таълим олувчиларнинг билиш фаоллигини ташкил эта олиши билан белгиланади.

Тадқиқот жараёнида когнитив компетентликнинг етакчи фаолият тури сифатида ахборотларни самарали излаб топиш, таҳлил қилиш, қайта ишлаш, тизимлаштириш, эсда сақлашга доир ўқув вазифаларини ишлаб чиқишга алоҳида зарурат борлиги аниқланди. Чунки бакалаврият йўналиши ўқув режаларида когнитив компетентликни ривожлантириш билан боғлиқ алоҳида фан ёки модулнинг мавжуд эмаслиги, “Таълимда ахборот технологиялари” фанини йўналишлар бўйича умумтаълим фанларини (масалан, тарих фанини) ўқитиш технологиялари ва лойиҳалаш курсини интеграциялаш асосида таълим мазмунини бойитиш ҳамда талабаларни когнитив фаолиятга фаол жалб этиш лозим, деган хулосага келинди. Шундай қилиб, биринчи педагогик шарт-шароит сифатида бўлажак педагогларни касбий фаолиятга тайёрлаш мазмунини индивидуал когнитив фаолият стратегияларини белгилашга имкон берувчи ўқув материаллари билан бойитиш аниқланди.

Таълим мазмунини чуқурлаштириш бу белгиланган мақсадга йўналтирилган тарзда ўқитиш мазмунини кенгайтириш, ихтисослаштириш. Бу таълим олувчи шахсининг интеллектуал-ижодий, бизнинг тадқиқот учун когнитив компетентликни ривожлантиришга доир вазифаларга тўлиқ жавоб

берадиган таълим мазмунини сифат жиҳатдан қайта структуралаштириш бўйича кенг кўламли чора-тадбирлар мажмуидир.

Табиийки, агар когнитив фаолиятнинг хилма-хил метод ва усулларидан мақсадли фойдаланилса, мазкур фаолият самарали амалга ошиши мумкин. Бизнинг тадқиқотимиз доирасида таълим мазмуни шахсий когнитив фаолият стратегияларини ўзлаштириш ҳисобига чуқурлаштириб борилди.

Талабаларда когнитив стратегияларни ривожлантириш уч босқичда амалга оширилди: 1) билишга доир; 2) ассоциатив; 3) индивидуаллаштириш. Билишга доир босқичда когнитив стратегиялар аввал эгалланган билимларни аниқлаштиришга (муаммоли суҳбат) топшириқларни ўз ичига олди. Ассоциатив босқичда ўзлаштиришга (илмий-ўқув матнлари ва уларга мос топшириқлар) доир топшириқлар таклиф этилди. Индивидуаллаштириш босқичида когнитив стратегияларнинг ривожланганлигини назорат қилишга доир топшириқлар такдим этилди.

Таълимни ахборотлаштириш шароитида когнитив компетентликни ривожлантиришга йўналтирилган ўқитиш жараёни доирасида ҳал этиш лозим бўлган вазифалардан бири талабаларнинг ахборот-коммуникация технологиялари воситасида моделлар, семантик-когнитив карт, чизма, граф, жадвал, диаграмма кабиларни яратишнинг турли усулларини ўзлаштиришдан иборат. Бизнинг тадқиқотимизда чизма-тасвирий моделлар билишнинг ҳиссий (сезги, ирода, диққат) ва рационал (фикрлаш фаолияти) даражаларини уйғунлаштириш имконини очиб берувчи, уларнинг потенциалига асосланган билиш фаолияти натижавийлигини ошириш воситаси сифатида талқин қилинди. Ахборотларни такдим этишнинг чизма-тасвирий модели бу “ихчамлаштирилган” методик ва технологик усуллар йиғиндиси ва ўқув материалларини визуаллаштириш демакдир.

Ўқув жараёнида чизма-тасвирий моделлардан фойдаланиш амалиёти таҳлили улар орасида қуйидагилар кенг тарқалганлигини кўрсатади: ўқув элементларининг граф мантиғи, метарежа ва Н.Эрганованинг таянч конспекти, М.Минскийнинг фрейм модели, продукцион модел, мантикий модел, семантик тармоқлар модели, чизмаконспект, ментал(интеллект) карта.

Ўқув элементларининг мантиққа асосланган графи тушунчаларнинг умумий мазмунини очиб бериш асосида ўқув ахборотини тизимлаштириш ва унча муҳим бўлмаган, ортиқча юк бўладиган матндаги тушунча ва атамаларни истисно қилиш мақсадида қўлланилади.

Метарежа талабаларнинг ўқув ахборотларини психологик ва психофизиологик идрок этиш талабларига жавоб берувчи геометрик шаклларда фойдаланган ахборот элементларидан фойдаланиш асосида идрок этиш жараёнларини фаоллаштиради.

Талабаларнинг когнитив фаолияти мантиғига мувофиқ ўқув материалларининг асосий мазмунини кўргазмали такдим этишда таянч конспектдан фойдаланилади. Ўқув элементларини кўргазмали шаклда такдим этиш фаолиятни ташкил этиш учун йўналтирувчи асос яратади, ижро ва назорат қилишга доир ҳаракатларни шакллантиради.

Билимларни тақдим этишнинг фрейм модели “ихчамлаштирилган” ва тизимлаштирилган ахборотларни жадвал ёки матрица кўринишида акс эттиради. Фреймни тугунлар ва улар орасидаги алоқадорликни ифода этувчи чизиқлардан ташкил топадиган график кўринишида тасвирлаш мумкин.

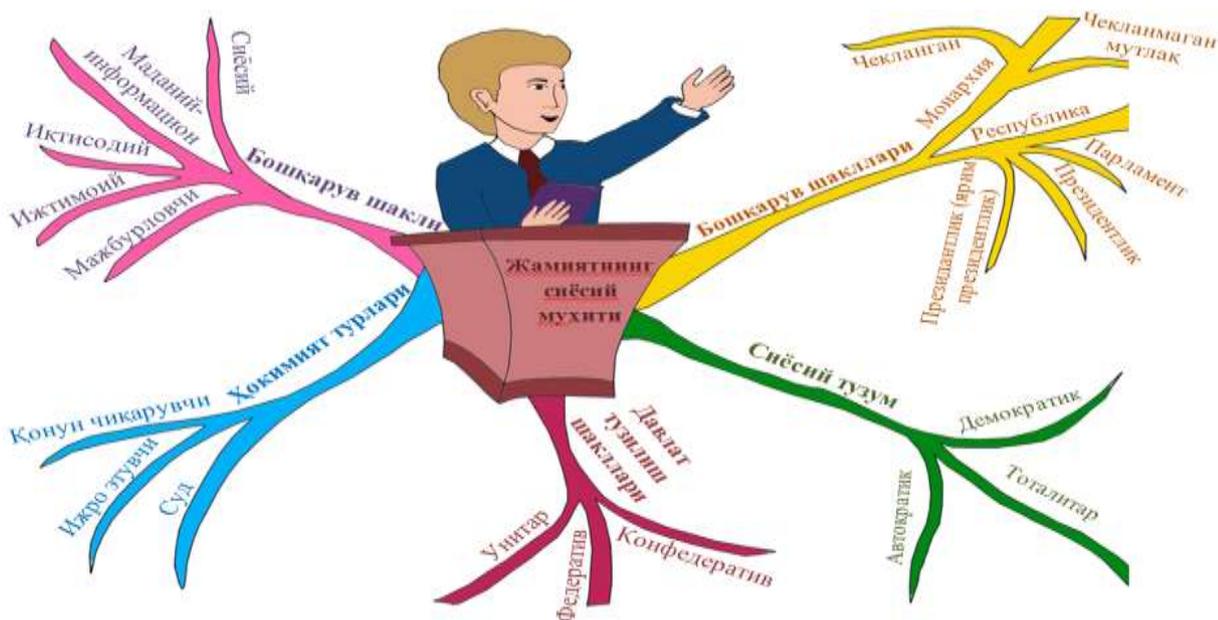
Талабаларни ўқув жараёнида вазиятларни танлаш ва мустақил ечимини топишга жалб этишда продукцион модел маълум бир вазиятга доир кўплаб ечимларни чизма кўринишида тасаввур этиш сифатида яхши имконият яратади.

Ўрганилаётган нарса-ҳодисадаги тушунчалар кўлами, фанлараро ва тушунчалар ўртасидаги алоқадорликни очиқ бериш учун ўқув жараёнида семантик тармоқлар (графлар, блок-чизмалар, атамалар изоҳи) моделидан фойдаланиш мумкин.

Таълимни ахборотлаштириш шароитида касбий фаолиятнинг турли соҳаларида, шу жумладан педагогик фаолиятда ўқув ахборотларини тизимлаштиришда интеллект-(ментал, билимлар, mindmaps)карталардан фойдаланиш имконияти юқори. Интеллект-карта кўпроқ ахборотни идрок этиш ва узатишда миянинг табиий иш фаолиятига таянади.

Ҳозирги вақтда интеллект-карталарни тузиш бўйича кўплаб компьютер дастурлари мавжуд: онлайн режимда интеллект-карта (mindmaps) тузиш учун Google корпорациясининг Coggleot иловаси; xmind; FreeMind; MindMeister; EDraw.

“Таълимда ахборот технологиялари” фанини ўқитиш жараёнида мазкур компьютер дастурларидан фойдаланиш асосида интеллект-карталарни тузиш технологияси татбиқ этилди. Талабалар томонидан жамоавий ижодий иш асосида тузилган интеллект-карта намунаси 2-расмда келтириб ўтилган.



2-расм. “Жамиятнинг сиёсий муҳити” мавзусидаги интеллект-карта

Юқорида келтирилган маълумотлардан келиб чиқиб, талабаларда, яъни бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг биринчи педагогик шарти қуйидаги талқин қилинди: таълим мазмунини талабаларда индивидуал когнитив стратегияларни таркиб топтиришга хизмат қилувчи ва ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделларига доир ўқув материалларини билан бойитиш зарур.

Бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг иккинчи педагогик шартини аниқлашда мазкур компетентликнинг фаолиятга доир тавсифига асосланилди. Мазкур масала билан боғлиқ замонавий тадқиқотларни таҳлил қилиш асосида бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришга имкон берадиган метод, шакл ва воситаларни аниқлаштирилди.

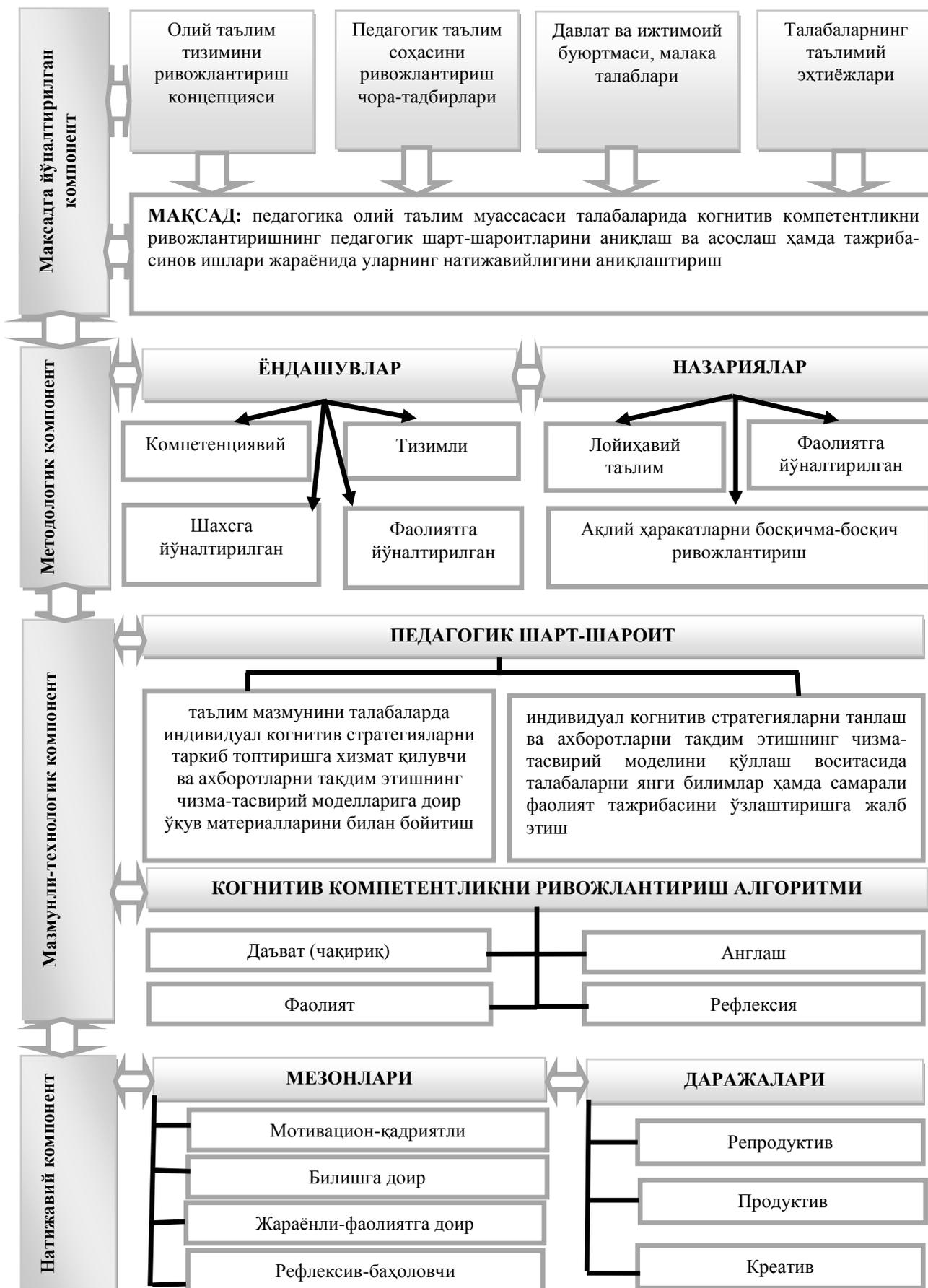
Когнитив компетентликни ривожлантиришнинг шарт-шароитлари бўйича тадқиқотлар таҳлили талабаларнинг билиш фаолиятини рағбатлантиришнинг қуйидаги методлари аниқлаштирилди: эмоционал-рағбатловчи методлар: эмоционал-ахлоқий вазиятларни яратиш; рағбатлаш; билишга доир ўйинлар; ўқув мунозараси ва ҳ.к.; билишга қизиқишни ривожлантириш методлари: ўқув материални идрок этишга тайёргарликни шакллантириш; ҳаётий тажрибага асосланиш; муаммоли вазиятларни яратиш, ақлий ҳужум ва ҳ.к.; масъулиятлилик ва мажбуриятни англашни шакллантириш методлари: таълимнинг шахс учун аҳамиятининг англанишини таркиб топтириш, ўқув жараёнига қўйиладиган талабларни тақдим этиш; тезкор назорат.

Тадқиқотлар таҳлили когнитив компетентликни ривожлантиришнинг қатор педагогик технологиялари мавжудлигини кўрсатди. Улар орасида қуйидагиларни алоҳида ажратиб кўрсатиш мумкин: ўйин технологиялари; лойиҳа таълим технологияси; муаммоли таълим технологияси; рефлексив технологиялар; ривожлантирувчи таълим технологияси; сценарийли-контекстли технология.

Тадқиқот ишлари таҳлили шуни кўрсатдики, талабаларда когнитив компетентликни ривожлаштириш метод, шакл ва воситалари имкониятлари ҳақида ягона фикр кузатилмайди. Муаллифлар ўқитилаётган фаннинг хусусияти, таълимнинг турли босқичларида таълим олувчиларнинг ёш хусусияти билан боғлиқликда турли методикалардан фойдаланишади.

Шу билан бирга, амалга оширилган таҳлиллар талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш жараёнида асосий омил сифатида ўқитиш жараёнида фаолиятга йўналтирилган ёндашувни фаоллигини таъминлаш ва амалга ошириш акс этади. Ана шу асосдан келиб чиқиб, иккинчи педагогик шарт-шароит қуйидагича шакллантирилди: индивидуал когнитив стратегияларни танлаш ва ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделини қўллаш воситасида талабаларни янги билимлар ҳамда самарали фаолият тажрибасини ўзлаштиришга жалб этиш лозим.

Талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаштириш асосида мазкур жараён самарадорлигини оширишга йўналтирилган модел ишлаб чиқилди (3-расмга қаранг).



3-расм. Талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш модели

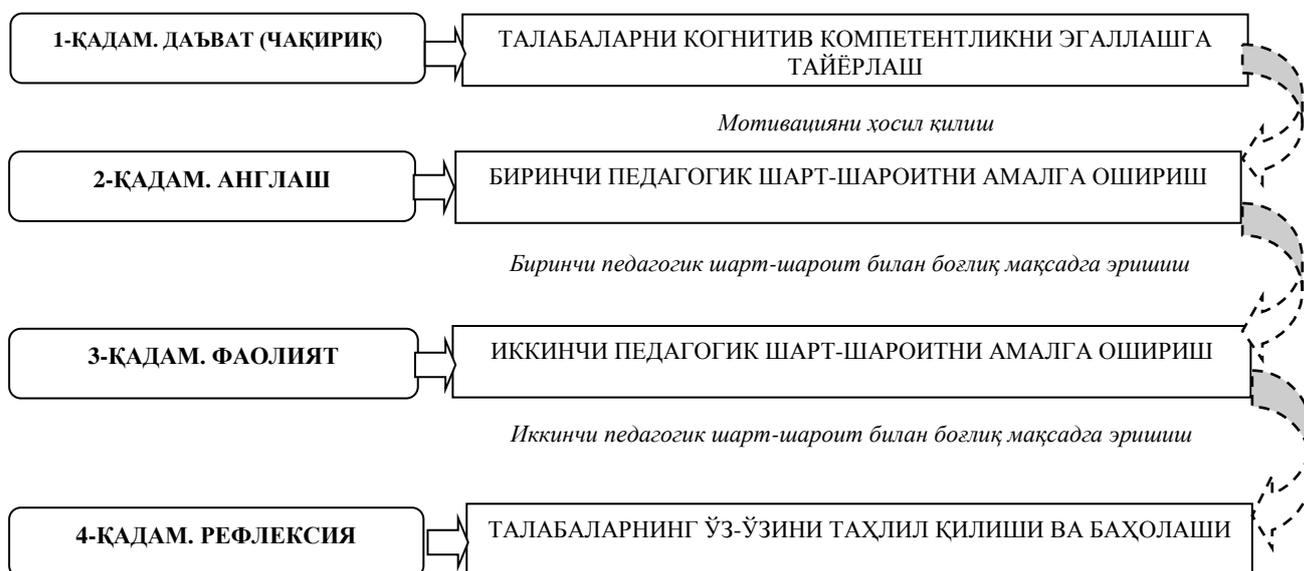
Бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини амалга ошириш бўйича тажриба-синов ишлари ўтказилди. Педагогик шарт-шароитларнинг компонентлар билан боғлиқликда намоён бўладиган фарқлари шартли равишда қуйидаги кўринишга эга бўлди (1-жадвалга қаранг). Бу эса маълум бир педагогик шарт-шароитни амалга ошириш алоҳида компонентларни таркиб топтиришда ўзининг аниқ мақсадига эга бўлишини кўрсатди.

### 1-жадвал

#### Педагогик шарт-шароитларнинг когнитив компетентлик компонентлари бўйича фарқларининг намоён бўлиши

Компонентлари	Когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитлари
Мотивацион-қадриятли, билишга доир	Таълим мазмунини талабаларда индивидуал когнитив стратегияларни таркиб топтиришга хизмат қилувчи ва ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделларига доир ўқув материалларини билан бойитиш зарур.
Жараёнли-фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи	Индивидуал когнитив стратегияларни танлаш ва ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделини қўллаш воситасида талабаларни янги билимлар ҳамда самарали фаолият тажрибасини ўзлаштиришга жалб этиш лозим.

Когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитлари кетма-кетликда амалга оширилиб, бу иккинчи педагогик шарт ундан аввалгисига боғлиқ ҳолда ташкил этилишини билдиради (4-расмга қаранг).



#### 4-расм. Когнитив компетентликни ривожлантириш алгоритми

Тажриба-синов ишлари Нукус давлат педагогика институти, Навоий давлат педагогика институти, Жиззах давлат педагогика институтининг 5110600 – тарих ўқитиш методикаси бакалаврият таълим йўналишларининг 2-3 курс талабалари билан ўтказилди. Тажриба-синов ишлари “Таълимда

ахборот технологиялари” ва “Тарихни ўқитишда технологиялар ва лойиҳалаштириш” фанларини интеграцион ёндашув асосида ўқитиш орқали амалга оширилди. Когнитив компетентликни ривожлантириш алгоритмига асосан шакллантирувчи тажриба машғулоти жадвали белгилаб олинди. Шунингдек, мустақил таълим мавзуларига қўшимча равишда чизма-тасвирий моделларни яратишга доир компьютер дастурларини ўрганиш вазифа сифатида топширилди. Талабаларнинг мазкур компьютер дастурларини ўзлаштириши жараёнида юзага келадиган қийинчиликларни бартараф этиш мақсадида онлайн-маслаҳатлар бериб борилди.

Диссертациянинг **“Талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш самарадорлиги”** деб номланган учинчи бобида талабалар – бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг диагностика тизими ҳамда тажриба-синов ишлари натижалари ва таҳлили ёритиб берилган.

Тажриба-синов ишларини ташкил этиш қуйидаги методика асосида амалга оширилди:

1) Тажриба-синов ишлари қуйидаги босқичларда амалга оширилди: асословчи – педагогика олий таълим муассасаси талабаларининг когнитив компетентлигини ривожланганлигининг мавжуд ҳолатини ўрганиш; шакллантирувчи – бўлажак ўқитувчиларнинг когнитив компетентлигини ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини асослаш ва таълим амалиётига жорий этиш; аниқлаштирувчи – шакллантирувчи тажриба-синов ишларининг самарадорлиги ва талабалар когнитив компетентлигининг ривожланиш динамикасини аниқлаштириш;

2) талабаларда когнитив компетентликнинг ривожланганлик даражасини баҳолаш мезонларига мувофиқ тажриба-синов ишлари натижавийлигини таҳлис этиш тизимини ишлаб чиқиш;

3) тадқиқот доирасида ишлаб чиқилган талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини амалга ошириш орқали қўлга киритилган натижаларни таҳлил этиш.

Талабаларда когнитив компетентликнинг ривожланганлик даражасини баҳолаш мезонларини аниқлашда биз когнитив компетентликнинг функционал структурасига мос келадиган тўрт компонентли баҳолашга асосландик: мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёнли-фаолиятга доир, рефлексив-баҳоловчи.

Когнитив компетентликнинг мотивацион-қадриятли компоненти диагностикаси учун “Ўқув, билиш ва касбий фаолият мотивларини мустақил баҳолаш методикаси”, билишга доир компоненти диагностикаси учун “Когнитив функцияларни баҳолашнинг Монреал шкаласи (МоСА-тест)”, жараёнли-фаолиятга доир компоненти диагностикаси учун шахсий йўналганликни аниқлаш методикаси, рефлексив баҳоловчи компоненти диагностикаси “Мақсад – восита – натижа сўровномаси”дан фойдаланилди.

Тажриба-синов ишларига Нукус, Навоий ва Жиззах давлат педагогика институтларининг тарих ўқитиш методикаси бакалавриат йўналиши

талабалари респондент сифатида жалб қилинди. Назорат ва тажриба гуруҳларининг умумий тавсифи 2-жадвалда ўз аксини топган.

## 2-жадвал

### Назорат ва тажриба гуруҳининг умумий тавсифи

Гуруҳлар	Курс	Таълим йўналиши	Талабалар сони
Назорат гуруҳи	2-3	5110600 – Тарих ўқитиш методикаси	172
Тажриба гуруҳи	2-3	5110600 – Тарих ўқитиш методикаси	176

Когнитив компетентликни ривожланиш даражаларидаги ўзгаришлар динамикасининг таҳлили назорат ва тажриба гуруҳларида когнитив компетентликни ривожланиш даражасининг бирламчи ва якуний натижаларига асосланиб амалга оширилди. Тажриба-синов ишлари аввалида назорат ва тажриба гуруҳларида когнитив компетентликнинг ривожланганлик даражаси деярли бир хил кўринишга эга эканлиги аниқланди ва бўлажак педагогларда когнитив компетентликнинг етарли даражада ривожланмаганлигини кўрсатди.

Бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг махсус педагогик шарт-шароитларининг натижавийлиги якуний тажриба-синов ишлари жараёнида текшириб кўрилди.

Натижаларни ҳисоб-китоб қилиш орқали масалага якуний жавоб топиш учун талаб қилинадиган қуйидаги саволлар шакллантирилди: 1) махсус ташкил этилган педагогик шарт-шароитлар асосида ўқитиш жараёни амалга оширилганидан сўнг, талабаларда когнитив компетентликнинг ривожланганлик даражаси бўйича ишончли ўзгариш кузатилганлиги тасдиқланиши мумкинми? 2) назорат гуруҳидаги баҳода ишончли ўзгариш кузатилдими?

Ҳар бир танланмадаги ҳар бир шкала бўйича ижобий, салбий ва ноль кийматларни ҳисоблаш орқали компонентлар бўйича когнитив компетентликнинг ривожланиш даражасидаги ўзгаришларнинг “типик” белгиларни аниқлаймиз (3-жадвалга қаранг).

## 3-жадвал

### Тажриба ва назорат гуруҳи респондентларидаги ижобий, салбий ва ноллик ўзгаришлар ҳисоб жадвали

Гуруҳлардаги ўзгаришлар қиймати	Когнитив компетентлик компонентлари бўйича				
	Мотивацион-қадриятли	Билишга доир	Жараёнли-фаолиятга доир	Рефлексив-баҳоловчи	Жами
<b>Тажриба гуруҳи</b>					
Ижобий	136	120	120	168	544
Салбий	0	24	8	0	32
Ноллик	40	32	48	8	128
Жами	176	176	176	176	704
<b>Назорат гуруҳи</b>					
Ижобий	24	32	16	48	120
Салбий	16	24	0	16	56
Ноллик	132	116	156	108	512
Жами	172	172	172	172	688

3-жадвалдан кўринадики, тажриба гуруҳи учун ижобий ўзгаришлар хос бўлиб, компонентлар бўйича когнитив компетентликнинг ривожланиш даражаси ортган. Бу ҳолда назорат гуруҳида “ноллик” қиймат хос бўлиб, компонентлар бўйича когнитив компетентликнинг ривожланиш динамикаси кузатилмади.

Ўтказилган таҳлил тажриба гуруҳи респондентларида когнитив компетентликнинг компонентлари бўйича ривожланиш даражаси назорат гуруҳига қараганда юқори эканлиги ҳақидаги фикрни тасдиқлашга имкон берди. Бу эса, тадқиқот жараёнида илмий-назарий, илмий-методик жиҳатдан асослаб берилган педагогик шарт-шароитларнинг самарадорлигини тасдиқлайди.

## ХУЛОСА

Таълимни ахборотлаштириш шароитида талабаларнинг когнитив компетентлигини ривожлантириш бўйича ўтказилган тадқиқот натижалари асосида қуйидаги хулосаларга келинди:

1. Тадқиқот муаммосини таҳлил этиш асосида билиш фаолиятининг меъёрий ва индивидуал стратегиялари, шунингдек, ўқув материални тақдим этишда чизма-тасвирий моделларни қўллаш билан боғлиқ билишнинг ҳиссий ва рационал босқичларида таълим олувчиларнинг сенсор имкониятларини амалга ошириш билан боғлиқликда талабаларнинг когнитив компетентлигининг ривожланиш даражаси бўйича илмий билимларнинг етарли эмаслиги аниқланди.

2. Тадқиқотда “когнитив компетентлик” тушунчаси ўзида объектив борликни билиш жараёнини продуктив амалга ошириш ва реал касбий вазифалар: ахборотларни излаш, қайта ишлаш ва қўллашни ҳал этиш бўйича тажрибаларни тўплашга имкон берувчи мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёнли-фаолиятли ва рефлексив-баҳоловчи фаолият йиғиндисини акс эттирувчи шахснинг интегратив динамик тавсифини ифода этиши аниқлаштирилди.

3. Когнитив компетентлик тузилмасида мотивацион-қадриятли, билишга доир, жараёнли-фаолиятли, рефлексив-баҳоловчи компонентлар ҳамда мазкур компонентларга мос равишда когнитив компетентликни баҳолаш мезонлари, кўрсаткичлари ва даражалари (репродуктив, продуктив ва ижодий) аниқланди.

4. Бўлажак ўқитувчиларнинг когнитив компетентлиги кўп жиҳатдан фойдаланилаётган ахборотнинг сифатига боғлиқ бўлиб, тадқиқот учун ахборотнинг юқори сифатини таъминловчи асосий мезон сифатида фойдаланишга лаёқатлилиқ ва фойдалилик стандарт таъриф сифатида қабул қилинди. Натижада бўлажак ўқитувчилар келгуси касбий фаолиятида ўқувчиларнинг шахсий эҳтиёжларини қондириши учун индивидуал таълим траекториясини ишлаб чиқиш ва амалга ошириш лаёқатига эга бўлиши лозим, деган хулосага келинди.

5. Бўлажак педагогларнинг ўқув-касбий, илмий-тадқиқотчилик, таълимий-лойиҳавий, ташкилий-технологик фаолиятни самарали йўлга қўйиш когнитив компетентликнинг асоси сифатида ахборотни самарали излаш, таҳлил этиш, танлаш, тизимлаштириш, эслаб қолиш, сақлаш ва қайта ишлаш вазифаларини ҳал этиш билан бевосита боғлиқлиги асосланди.

6. Хилма-хил шароитларда билиш фаолиятини ташкил этиш ва амалга оширишда фойдаланиш имкониятини белгилаб берувчи турли асосларга (когнитив стратегияларни ўзлаштиришга таъсир этиш даражаси, фаолият тажрибасининг ўзига хослиги, инсон фаолияти соҳаси, стратегиянинг махсус элементларига асосланиш, фаолиятнинг муваффақиятли амалга ошиши, фаолият субъектлари иштироки) кўра когнитив стратегиялар умумлаштирилди ва тасниф қилинди.

7. Тадқиқотда когнитив компетентлик компонентларига мувофиқ қуйидаги педагогик шарт-шароитлар аниқлаштирилди: таълим мазмунини шахсий когнитив фаолият мантиғига мувофиқ келувчи чизма-тасвирий моделларга доир материаллар билан бойитиш; таълим олувчиларнинг индивидуал когнитив фаолият мантиғига мувофиқ келувчи ахборотларни тақдим этишнинг чизма-тасвирий моделларини қўллаш асосида продуктив фаолият тажрибасини эгаллаш жараёнига жалб этиш.

8. Талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришнинг педагогик шарт-шароитларини аниқлаштириш асосида мазкур жараён самарадорлигини оширишга йўналтирилган модел ишлаб чиқилди ва даъват (чақириқ), англаш, фаолият, рефлексив босқичларга асосланган алгоритмни қўллаш асосида “Таълимда ахборот технологиялари”, “Тарихни ўқитишда технологиялар ва лойиҳалаштириш” фанларини ўқитишнинг амалий-технологик тизими такомиллаштирилди.

Тадқиқот натижалари асосида қуйидаги илмий-методик тавсиялар ишлаб чиқилди:

1. Педагогика олий таълим муассасаларида кредит-модул тизимини жорий этиш бўйича дастурий таъминотни ишлаб чиқиш жараёнида талабаларнинг когнитив компетентлиги методологик асос сифатида белгиланиши лозим.

2. Бўлажак ўқитувчиларнинг индивидуал таълим траекториясини лойиҳалашда ахборотлар билан ишлашнинг мақбул чизма-тасвирий моделларини оқилона танлаш ва тизимли қўллаш мақсадга мувофиқ.

3. Таълимни ахборотлаштириш шароитида профессор-ўқитувчи ва талабаларнинг медиасаводхонлигини ошириш, уларнинг информацион-коммуникатив компетентлигини ривожлантириш лозим.

4. Педагогика олий таълим муассасаларида ахборот технологияларини нафақат таълим соҳасига йўналтирилган тарзда ўқитиш, балки бакалавриат йўналишларининг ўзига хосликларидан келиб чиққан ҳолда ўқув материалларини структуралаштиришга алоҳида эътибор қаратиш зарур.

5. Талабаларнинг мустақил таълимини ташкил этишда индивидуал когнитив стратегияларга мувофиқ келувчи веб-квестлар мажмуини ишлаб чиқиш лозим.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ НУКУССКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ  
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ**

---

**НУКУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ**

**ОТЕПБЕРГЕНОВ ЖЕТКЕРБАЙ САКБЕРГЕНОВИЧ**

**ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КОГНИТИВНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ У  
СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ИНФОРМАЦИОННО-  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

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

**АВТОРЕФЕРАТ диссертации доктора философии (PhD)  
по ПЕДАГОГИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Тема диссертации доктора философии (PhD) по педагогическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2019.3.Phd/Ped1081.

Диссертация выполнена в Нукусском государственном педагогическом институте.

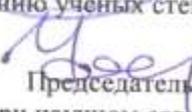
Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.vocedu.uz](http://www.vocedu.uz)) и Информационно-образовательном портале Ziyonet ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

Научный руководитель:	Ходжаев Бегзод Худойбердиевич доктор педагогических наук, профессор
Официальные оппоненты:	Утебаев Тажибай Тилеумуратович доктор педагогических наук, доцент Давлатов Ойбек Ганиевич доктор философии (PhD) по педагогическим наукам, доцент
Ведущая организация:	Чирчикский государственный педагогический институт

Защита диссертации состоится «11 июля» 2020 года в 14 часов на заседании Научного совета DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 по присуждению ученых степеней при Нукусском государственном педагогическом институте. (Адрес: 230105, г. Нукус, ул. П.Сейтова, дом б/н. Тел.: (99861) 229-40-75; факс: (99861) 229-40-75; e-mail: [nkspi\\_info@edu.uz](mailto:nkspi_info@edu.uz)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Нукусского государственного педагогического института (зарегистрирована за № 11). Адрес: Адрес: 230105, г. Нукус, ул. П.Сейтова, дом б/н. Тел.: (99861) 229-40-75; факс: (99861) 229-40-75.

Автореферат диссертации разослан «30» июня 2020 года.  
(реестр протокола рассылки № 11 от «30» июня 2020 года).

  
  
Ж. Базарбаев  
Председатель научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
докт. филос. наук., академик  
  
З. К. Курбаниязова  
Ученый секретарь научного совета по  
присуждению ученых степеней, к.п.н., доцент  
  
Т. Т. Утебаев  
Председатель Научного семинара  
при научном совете по присуждению  
ученых степеней, д. п. н., доцент

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мировом масштабе особое внимание уделяется широкому внедрению информационно-коммуникационных технологий в разные сферы развития общества, совершенствованию дидактической системы развития когнитивной компетентности будущих педагогов в условиях информатизации образования. Особенно важное место занимают широкое внедрение информационных технологий в учебный процесс педагогических высших образовательных учреждений, развитие медиаграмотности студентов, установление навыков эффективной организации дистанционного образования в условиях различных педагогических рисков. Обеспечение взаимного соответствия компетенционного подхода с кредитно-модульной системой в качестве интегративной своеобразной особенности, отражающей подготовку и способность будущих педагогов в осуществлении образовательной деятельности приобретают особую актуальность.

В мире проводится ряд научных исследований по разработке оптимальных механизмов применения информационно-коммуникационных технологий при внедрении кредитно-модульной системы, проектированию индивидуальных образовательных траекторий студентов, развитию когнитивной компетентности будущих педагогов в качестве результата опорных компетенций. Вместе с тем, важную приоритетность приобретают обеспечение интегративности процесса развития когнитивной компетентности у будущих педагогов с информационно-образовательной средой, установление желания системного профессионально-педагогического самосовершенствования у студентов педагогических вузов, совершенствование дидактических условий развития способности к усвоению навыков и умений получения самостоятельных профессионально-педагогических знаний, креативности, новых педагогических ценностей.

Большое внимание уделяется созданию дополнительных условий для системного развития профессионального мастерства педагогов, что в конечном итоге обеспечивает подготовку профессиональных педагогических кадров, освоивших методы воспитания и обучения, информационно-коммуникационные технологии и иностранные языки, способных использовать современные педагогические технологии в образовательном процессе, внедрению цифровых технологий в высшем педагогическом образовании, обеспечению прочной интеграции современных информационно-коммуникационных и образовательных технологий. В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан определены такие важные задачи, как «Повышение качества и эффективности деятельности высших образовательных учреждений путем внедрения международных стандартов оценки качества образования и

обучения»<sup>1</sup>. Это показывает, что в контексте информационно-образовательной среды, еще большее значение приобретает определение системы когнитивных компетенций учащихся, совершенствование технологии развития когнитивной компетентности у будущих педагогов.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, предусмотренных в указах Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года № УП-4947, «Об утверждении Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года» от 8 октября 2019 года № УП-5847, постановлениях главы государства «О дополнительных мерах по повышению качества образования в высших образовательных учреждениях и обеспечению их активного участия в осуществляемых в стране широкомасштабных реформах» от 5 июня 2018 года № ПП-3775, «О мерах по дальнейшему совершенствованию системы педагогического образования» от 27 февраля 2020 года № ПП-4623, а также в других нормативно-правовых актах, касающихся данной деятельности.

**Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики – I. «Духовно-нравственное и культурное развитие демократического и правового общества, формирование инновационной экономики».

**Степень изученности проблемы.** Отечественными учеными Ю.Бегимкуловым, А.Абдукодировым, Р.Джураевым, М.Лутфиллаевым, А.Арифджановой, Д.Нарзикуловой, Т.Шоймардоновым, О.Давлатовым изучены вопросы организации и управления информатизации высшего педагогического образования, внедрения системы дистанционного обучения, развития креативного потенциала и информационной компетентности педагогов вуза в условиях информатизации образования, а У.Иноятов, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, Б.Ходжаев, М.Вахобов, М.Мирсолиева, Б.Маъмуров, Л.Бектурсынова, М.Пардаева изучали теоретические основы реализации компетентностного подхода, развитие профессиональной компетентности педагогов, дидактические параметры совершенствования учебно-познавательной деятельности студентов.

Учеными стран Содружества Независимых Государств (СНГ) М.Ахметовым, А.Базаевой, Л.Бочаровой, Е.Вязовой, Т.Добрыдиной, И.Дульчаевой, Э.Зеер, Т.Коротенко, Л.Осиповой, А.Пилигиным, В.Пустовойтовым, С.Росляковой, Л.Семиной проведены научные исследования по формированию профессионально-познавательной деятельности студентов в современных социально-экономических условиях, построению учебно-познавательной компетентности студентов на основе

---

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года за №УП-4947 // Собрание законодательства Республики Узбекистан, 2017, № 6, ст. 70.

модульной рейтинговой системы, развитию когнитивной компетентности студентов через информационно-образовательные проекты.

Из зарубежных исследователей такие ученые как Т.Бусен, М.Бернис, М.Пиетра, Э.Терхарт, Р.Дюнн, Т.Маес, Н.Герман, исследовали вопросы формирования супер-мышления у студентов, интеграции модульного обучения и информационных технологий.

Однако специально не были изучены содержание, структура, компоненты, критерии, показатели, модель педагогического процесса и дидактические основы, основанные на когнитивных стратегиях развития когнитивной компетентности студентов педагогических вузов в условиях информационно-образовательной среды. Это обусловило необходимость проведения научных исследований с целью улучшения педагогических условий развития когнитивной компетентности студентов в условиях информационно-образовательной среды.

**Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Исследование выполнено в рамках плана научно-исследовательских работ Нукусского государственного педагогического института по теме 574097-EPP-1-2016-1-CY-EPPKA2-SBHE-JP “RUECVET: Пилотирование европейской системы перевода зачета (кредитов) для Национальной системы образования и профессионального образования России и Узбекистана (ECVET)».

**Цель исследования** составляет совершенствование технологии развития когнитивной компетентности студентов в условиях информационно-образовательной среды.

**Задачи исследования:**

определить критерии и показатели развития когнитивной компетентности у будущих педагогов путем определения сущности понятия «развитие когнитивной компетентности студентов»;

осветить содержание технологии развития когнитивной компетентности у студентов в условиях информационно-образовательной среды;

выявить педагогические условия развития когнитивной компетентности у студентов в условиях информационно-образовательной среды;

разработать технологии развития когнитивной компетентности у студентов.

**Объектом исследования** определен процесс развития когнитивной компетентности студентов, к экспериментальной работе привлечены 348 студентов-респондентов Нукусского государственного педагогического института, Навоийского государственного педагогического института, Джизакского государственного педагогического института.

**Предметом исследования** являются содержание, модель и технология развития когнитивной компетентности студентов в условиях информационно-образовательной среды.

**Методы исследования.** В исследовании использовались соответствующие его целям и задачам методы: наблюдение, анкета,

вопросники, тестовые испытания, педагогико-психологические методы, моделирование, сравнение, математико-статистический анализ и эксперимент.

**Научная новизна исследования** заключается в следующем:

определена структура развития когнитивной компетентности студентов (компоненты, критерии, показатели) на основе устойчивого приоритета интегративной динамической характеристики личности, отражая результаты мотивационно-ценностной, познавательной, процессно-деятельностной и рефлексивно-оценочной деятельности, позволяющей накапливать личный опыт поиска, обработки и применения информации;

усовершенствован процесс развития познавательной компетентности у студентов в контексте информационно-образовательной среды за счет обеспечения семантической связи с совокупностью информационных ресурсов педагога дидактическими возможностями (выполнять творческие задания, роль реализуемых объектов деятельности с помощью компьютера) внедрения технологии компьютерного моделирования в процесс высшего педагогического образования;

усовершенствованы педагогические условия (содержание, форма и методы деятельности) развития когнитивной компетентности у студентов в условиях информационно-образовательной среды путем обеспечения интенсивности процесса усвоения новых знаний и опыта практической деятельности студентов за счет применения схемно-знаковых моделей (фрейм, интеллект-карта, логический граф, метаплан, базовый конспект, семантическая сеть) представления информации;

усовершенствованы технологические этапы развития когнитивной компетентности у студентов (призыв, познание, деятельность, рефлексия) на основе систематического применения методов (создание эмоционально-моральных ситуаций; стимулирование; познавательные игры; академическая дискуссия; прогнозирование перспективы, учебный проект), стимулирующих высокую мотивацию в процессе проблемного, совместного обучения, индивидуализации, поискового исследования, работы с учебной информацией, соответствующих описанию учебно-познавательной деятельности.

**Практические результаты исследования** отражены в следующем:

определены компоненты, критерии, показатели и уровни развития когнитивной компетентности у будущих педагогов (репродуктивный, продуктивный, творческий);

разработана и внедрена в учебную практику модель повышения эффективности процесса развития когнитивной компетентности у студентов;

разработан набор кейс-заданий для улучшения опыта студентов в поиске, обработке и применении информации с помощью схемно-знаковых моделей;

разработаны технология развития когнитивной компетентности у студентов и алгоритмические этапы ее реализации.

**Достоверность результатов исследования** определяется научно-методической обоснованностью использованных подходов, методов, получением теоретических сведений из официальных источников, определением методами математической статистики эффективности проведенных анализов, экспериментальных работ, внедрением в практику выводов, предложений и рекомендаций, подтверждением полученных результатов компетентными структурами.

#### **Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость исследования поясняется раскрытием понятий «когнитивная компетентность», «развитие когнитивной компетентности студентов», «информационно-образовательная среда обучения», «информационный ресурс педагога», определением компонентов развития познавательной компетентности у студентов (мотивационно-ценностная, познавательная, процессуально-деятельностная, рефлексивно-оценочная), критерии, показатели и уровни, выделением возможностей развития когнитивной компетентности студентов в информационно-образовательной среде, определением требований к информационному ресурсу педагога и его структурных основ, научно-теоретическим обоснованием педагогических условий развития когнитивной компетентности у студентов.

Практическая значимость исследования заключается в классификации когнитивных стратегий, этапов развития когнитивных стратегий у студентов, разработке практических задач, решаемых в процессе обучения, направленных на развитие когнитивной компетентности в информатизации образования, демонстрации практики использования графических моделей (графическая логика образовательных элементов, метаплан, базовый конспект, фрейм-модель, продукционная модель, логическая модель, семантическая сетевая модель, схема-конспект, интеллект-карта) в учебном процессе с использованием информационных технологий, выявлении педагогических условий развития когнитивной компетентности у будущих педагогов, разработке системы совершенствования содержания образования, направленной на развитие когнитивной компетентности студентов, модели развития когнитивной компетентности у студентов.

**Внедрение результатов исследований.** На основе результатов, полученных по технологии развития когнитивной компетентности студентов в условиях информационно-образовательной среды:

предложения по определению структуры, компонентов, критериев, показателей развития когнитивной компетентности студентов, интегративных динамических характеристик личности, отражающих результаты мотивационно-ценностных, познавательных, процессуально-деятельностных и рефлексивно-оценочных деятельностей, позволяющих накапливать личный опыт в поиске, обработке и применении информации использованы при разработке Государственного образовательного стандарта в области педагогического образования (справка Министерства высшего и среднего специального образования от 27 декабря 2019 года № 89-03-5182). В результате данные предложения послужили разработке содержания

информационных технологий и специальных предметов на основе системы когнитивных компетенций;

предложения по содержанию развития когнитивной компетентности студентов в информационно-образовательной среде, дидактическим возможностям внедрения технологий компьютерного моделирования в процесс высшего педагогического образования, определению структуры информационных ресурсов педагога использованы при подготовке учебника «Maǧliwmatlar bazasi» («База данных») для студентов бакалавриата педагогического вуза (приказ Министерства высшего и среднего специального образования от 14 июня 2018 года № 531, свидетельство № 531-008). В результате достигнута эффективность использования технологии компьютерного моделирования в развитии когнитивной компетентности студентов;

практические предложения и рекомендации по определению педагогических условий развития когнитивной компетентности у студентов в информационно-образовательной среде, обеспечению интенсивности процесса получения новых знаний и опыта практической деятельности студентов за счет применения схемно-знаковых моделей представления информации использованы при разработке практического проекта I-ХТ-0-19929 «Разработка и внедрение в учебный процесс электронных учебников и методических рекомендаций по точным предметам для 8–9-х классов школ с каракалпакским языком обучения» (2014–2016 гг.) (справка Министерства высшего и среднего специального образования от 27 декабря 2019 года № 89-03-5182). В результате достигнуто развитие навыка создания чертежно-изобразительных моделей посредством информационных технологий и применения их в учебном процессе;

рекомендации по технологическим этапам развития когнитивной компетентности у студентов на основе системного применения методов, стимулирующих высокую мотивацию в процессе проблемного, совместного обучения, индивидуализации, поискового исследования, работы с учебной информацией, соответствующих описанию учебно-познавательной деятельности, использованы при разработке проекта 574097-EPP-1-2016-1-CY-EPPKA2-SBHE-JP «RUECVET: Пилотирование европейской системы перевода зачета (кредитов) для Национальной системы образования и профессионального образования России и Узбекистана (ECVET)» (2016–2019 гг.) (справка Министерства высшего и среднего специального образования от 27 декабря 2019 года № 89-03-5182). В результате повышена эффективность работ, осуществляемых по внедрению кредитно-модульной системы в педагогических высших образовательных учреждениях.

**Апробация результатов исследования.** Результаты исследования прошли обсуждение на 3 международных и 8 республиканских научно-практических конференциях.

**Публикация результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано всего 19 научных работ. Из 5 статей 4 опубликованы в республиканских, 1 в зарубежном журнале, рекомендованных Высшей

аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, 130 страниц текста, списка использованной литературы и приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ**

**Во введении** обоснована актуальность темы диссертации, изложена степень изученности проблемы, определены цели и задачи, а также объект и предмет исследования, отражено соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий, а также представлены сведения о научной новизне исследования, достоверности результатов, их теоретической и практической значимости, внедрении в практику, освещенности, структуре работы.

В первой главе диссертации под названием **«Теоретико-методологические основы развития когнитивной компетентности у студентов»** изложены актуальная педагогическая проблема развития когнитивной компетентности студентов, а также критерии, показатели и уровни развития когнитивной компетентности у будущих педагогов.

Как известно, согласно Концепции развития системы высшего образования Республики Узбекистан до 2030 года поэтапный переход образовательного процесса в высших учебных заведениях к кредитно-модульной системе, основываясь на международном опыте, внедрение передовых стандартов высшего образования, в том числе поэтапный переход от образования, направленного на приобретение теоретических знаний в учебной программе, к формированию практических навыков, определены как важные задачи. Кредитно-модульная система обучения реализуется в прямом соответствии с компетентностным подходом, отражающим компетенции, которые будут сформированы у будущих специалистов на основе модульных технологий обучения.

Проблемы образования на основе компетентностного подхода широко изучаются в педагогике. Такие ученые, как О.Мусурманова, У.Иноятов, Н.Муслимов, Б.Ходжаев, М.Вахобов, М.Мирсолиева, М.Пардаева внесли большой вклад в разработку теоретической базы для реализации компетентностного подхода в нашей стране.

Ученые, проводившие исследования по этой проблеме, определили понятие компетентности через компетенции. Поэтому необходимо сначала объяснить понятие компетенции.

Компетенция (от латинского слова «достигну», «соответствую») означает готовность субъекта устанавливать цели и эффективно организовывать внешние и внутренние ресурсы для их достижения, иными словами, это личная способность субъекта решать конкретные профессиональные проблемы.

На основе анализа источников сделан вывод о том, что не существует общепринятого определения понятия «компетенция» и комплексной классификации компетенций. В то же время анализ исследований, проведенных в зарубежной и отечественной педагогике, показал, что подходы к проблеме имеют общую основу и позволяют мыслить исходя из акмеологической направленности личностной компетентности.

Наряду с мнениями большинства авторов, в исследовании выделены категории «компетенция» и «компетентность» как общие, не связанные непосредственно с личностью, и как личный опыт участия в определенном виде деятельности.

Анализ научных источников позволил понять компетенцию как интегративное качество, отражающее готовность и способность специалиста осуществлять деятельность в соответствии с нормами и стандартами, принятыми обществом как общественный строй в современных условиях (А.Хуторской, Н.Муслимов, О.Мусурмонова, М.Мирсолиева и др.).

По нашему мнению, приведенное выше определение всесторонне отражает социально-психологическое описание понятия компетенции, в то же время раскрывая его специфику, служащую для выявления определенных характеристик. Однако в этом определении не указывается главная особенность компетентности — ее динамическая характеристика, а также аспект достижения эффективности в деятельности.

Таким образом, на основе внесения уточнения в понятие сделан вывод о том, что под компетентностью понимается ее интегративное качество личности, которое выражает готовность и способность человека выполнять эффективные действия в определенной области. Компетентность выражается в терминах, связанных с профессионально важными качествами, и свидетельствует о степени, в которой человек приобрел ту или иную компетенцию.

В научном сообществе и на практике введено в употребление понятие базовой компетенции, которой должен обладать каждый член общества. Главная особенность базовых компетенций заключается в том, что они носят интегративный характер и объединяют знания, умения, навыки и интеллект. Базовые компетенции основаны на когнитивных навыках, которые позволяют учащимся приобретать знания самостоятельно, обеспечивая при этом эффективность различных видов деятельности.

По этой причине исследователи в базовые компетенции безусловно включают познавательную деятельность (И.Зимняя, М.Пардаева и др.) или учебно-познавательной компетентности (А.Хуторской, Б. Ходжаев и др.). Мы разделяем мнения Л.Семиной и Б. Ходжаева о том, что «эти перечисленные компетенции (познавательная деятельность, учебно-познавательная) отражены в концепции когнитивной компетентности в целом».

Контент-анализ структурных основ когнитивной компетентности показал, что большинство исследователей выделяют следующие компоненты в структуре изучаемой категории: мотивационно-ценностная, познавательная и процессно-деятельностная. Однако, учитывая, что когнитивная

компетентность имеет динамический характер, для ее эффективного развития необходимо регулярно оценивать деятельность личности.

Поэтому считаем необходимым включить рефлексивно-оценочный компонент в структуру когнитивного компонента. На основе результатов анализа в ходе исследования определены следующие компоненты когнитивной компетентности:

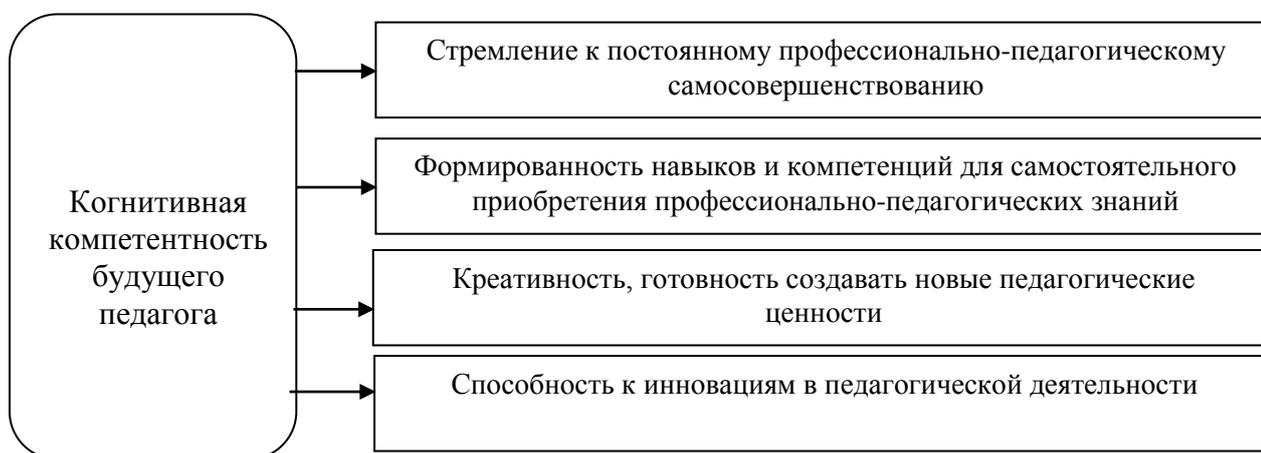
мотивационно-ценностный компонент — потребность в познавательной деятельности, понимание важности информации, получаемой в результате познания, активное выражение интереса к процессу и результатам познания, понимание необходимости постоянного самосовершенствования;

познавательный компонент — мыслительные операции и методы познания (анализ и синтез, сравнение, обобщение и классификация, конкретизация, индукция и дедукция, абстракция, моделирование); алгоритмы и стратегии познавательной деятельности;

процессуально-деятельностный компонент — опираться на когнитивные методы в осуществлении деятельности; личностная готовность применять алгоритмы и стратегии познавательной деятельности;

рефлексивно-оценочный компонент — личностная готовность оценивать свою познавательную деятельность с целью определения продуктивных методов деятельности и внесения коррективов в последующие действия.

Исходя из приведенных выше теоретических правил, структуру развития когнитивной компетентности у будущих педагогов можно описать следующим образом (см. рисунок 1).



**Рисунок 1. Структура когнитивной компетентности будущего педагога**

На основе результатов анализа сделан вывод о том, что когнитивная компетентность студентов — это их готовность и способность реализовать когнитивные механизмы (постановка целей, планирование, анализ, рефлексия) учебно-познавательной деятельности и интегративное качество личности, которое включает мотивационно-ценностные, познавательные, процессно-деятельностные, рефлексивно-оценочные компоненты.

В рамках исследования конкретизировано понятие «критерии оценки уровня развития когнитивной компетентности» как качественного показателя развития личности, который требует определенного периода времени и отражает различные проявления (выполнение реальных познавательных задач — наличие знаний, навыков и опыта в получении, обработке, запоминании и применении информации) познавательной деятельности.

Так же, как и компоненты когнитивной компетентности, обоснована целесообразность использования критериев оценки развития когнитивной компетентности у студентов: мотивационно-ценностные, познавательные, процессуально-деятельностные, рефлексивно-оценочные. Раскрыто содержание показателей когнитивной компетентности по каждому определенному критерию. Уровни развития когнитивной компетентности (репродуктивной, продуктивной и творческой) студентов (будущих педагогов) определены как показатель когнитивной деятельности.

Во второй главе диссертации, озаглавленной **«Практико-технологическая система развития когнитивной компетентности студентов в условиях информатизации образования»**, изложены содержание, педагогические условия развития когнитивной компетентности в информационно-образовательной среде, а также способы реализации педагогических условий развития познавательной компетентности.

В настоящее время для повышения качества образования служат основой интенсивное внедрение современных информационных технологий в развитие когнитивной компетентности студентов, использование мультимедийных средств, современных компьютеров и интернета на занятиях, интерактивных упражнений, создание виртуальных заданий, создание и внедрение автоматизированной системы оценки и контроля качества образования.

Внедрение современных информационных технологий в педагогические образовательные процессы позволяет студентам: развивать навыки творческого и критического мышления; навыки принятия оптимальных решений; коммуникативная компетентность; эстетическая компетентность; профессиональная компетентность; развитие культуры потребления информации.

Поиск решений задач, связанных с познанием и пониманием материалов в информационной сети интернета, требует не только знаний определенной науки, но также знаний и навыков, необходимых для использования браузера, поисковой информации, технологий блогов, вики-технологий, синхронно-асинхронной коммуникации, т.е. требует определенного уровня компетентности в области ИКТ. Поэтому уровень ИКТ-компетентности будущего педагога является важным условием развития универсальной учебной деятельности с использованием современных интернет-технологий.

Результаты исследования позволили предположить, что развитие когнитивных компетенций у студентов в современной информационно-

образовательной среде требует от них овладения навыками компьютерного моделирования.

Технология компьютерного моделирования является одним из основных методов научного и практического познания окружающей среды, освоение которого оказывает комплексное влияние на развитие профессиональных и личностных качеств будущих педагогов путем приобретения следующих навыков: правильная постановка проблемы; прогнозирование результатов исследований; выявление первичных и вторичных факторов для разработки моделей, проведение комплексной оценки; выявление аналогов и математических формул; выбор совместимого программного обеспечения; поиск решений проблем с использованием компьютерных программ; объективное проведение компьютерных экспериментов и всесторонний углубленный анализ.

Необходимость анализа проблем развития когнитивной компетентности будущих педагогов заключается, во-первых, в важности поиска, анализа, сортировки, систематизации, запоминания, хранения информации в своей профессиональной деятельности в информационно-образовательной среде, во-вторых, умении организовывать когнитивную деятельность учащихся в их будущей профессиональной деятельности. Исследование показало, что когнитивная компетентность как ведущий вид деятельности имеет особую потребность в разработке учебных задач для эффективного поиска, анализа, обработки, систематизации, запоминания информации. Сделан вывод о том, что это связано с отсутствием отдельного предмета или модуля, связанного с развитием когнитивной компетентности в учебных планах направления образования бакалавриата, необходимо обогащать содержание образования на основе интеграции технологий и курса проектирования по общеобразовательным предметам (например, истории) в области «Информационные технологии в образовании» и активно вовлекать студентов в когнитивную деятельность. Таким образом, в качестве первого педагогического условия было решено обогащение содержания подготовки будущих педагогов к профессиональной деятельности учебными материалами, позволяющими выстроить индивидуальную познавательную стратегию.

Углубление содержания образования — это целенаправленное расширение, специализация содержания обучения. Это комплекс мер по качественной реструктуризации образовательного контента обучающегося, который полностью отвечает задачам развития интеллектуально-творческой, когнитивной компетенции для нашего исследования.

Естественно, эта деятельность может быть выполнена эффективно, если целенаправленно использовать разные методы и приемы когнитивной деятельности. В нашем исследовании содержание образования обогащалось за счет разработки стратегий познавательной деятельности личности.

Разработка когнитивных стратегий у студентов осуществлялась в три этапа: 1) познавательный; 2) ассоциативный; 3) индивидуализация. На познавательном этапе когнитивные стратегии включали в себя задачи по

выявлению ранее приобретенных знаний (проблемный разговор). На ассоциативном этапе предложены задания для освоения (научно-образовательные тексты и соответствующие задания). На этапе индивидуализации поставлены задачи по мониторингу развития когнитивных стратегий.

Одной из задач, решаемых в образовательном процессе, направленном на развитие когнитивной компетентности в контексте информатизации образования, является овладение студентами различными методами создания моделей, семантико-когнитивных карт, чертежей, графиков, таблиц, диаграмм и т.д. с помощью информационно-коммуникационных технологий. В нашем исследовании графические модели трактовались как средство повышения эффективности познавательной деятельности на основе их потенциала, раскрывая возможность сочетания эмоционального (эмоция, толерантность, внимание) и рационального (мыслительная деятельность) уровней познания. Схемно-знаковая модель представления информации представляет собой совокупность «сжатых» методологических и технологических способов и визуализации учебных материалов.

Анализ практики использования схемно-знаковых моделей в учебном процессе показывает, что среди них распространены следующие: графическая логика элементов обучения, метаплан и базовый конспект Н.Ергановой, фрейм модель М.Минского, продукционная модель, логическая модель, семантическая сетевая модель, схема конспект, ментальная карта (интеллекта).

Логический граф элементов обучения используется для систематизации учебной информации, основанной на раскрытии общего содержания понятий, и для исключения понятий и терминов из текста, который менее важен и перегружен.

Метаплан активизирует процессы восприятия учебной информации студентов на основе использования информационных элементов, выраженных в геометрических формах, отвечающих требованиям психологического и психофизиологического восприятия.

В соответствии с логикой когнитивной деятельности учащихся базовой конспект используется при наглядном представлении основного содержания учебного материала. Представление учебных элементов в наглядной форме создает руководящую основу для организации деятельности, формирует действия для выполнения и контроля.

Фрейм модель представления знаний представляет «сжатую» и систематизированную информацию в табличной или матричной форме. Фрейм может отображаться в графической форме, состоящего из узлов и линий, выражающих их взаимодействие.

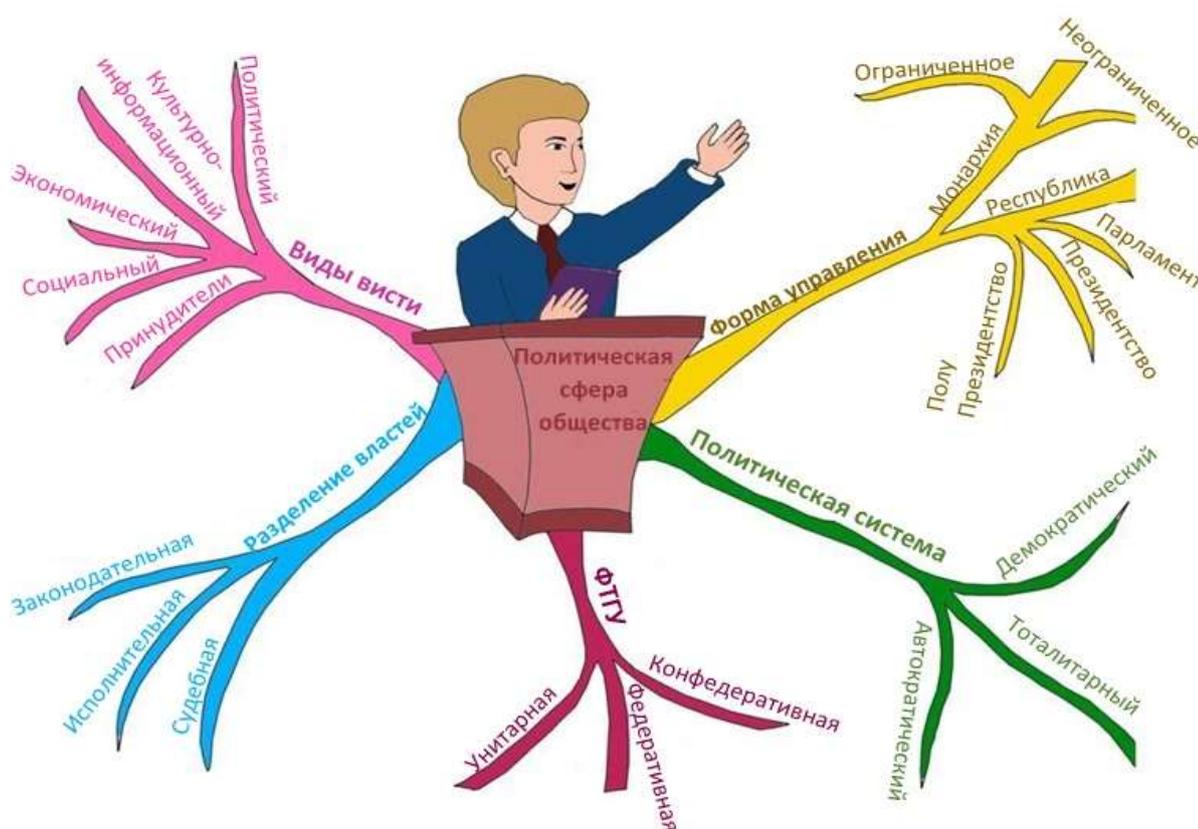
Вовлекая студентов для выбора ситуаций и получения независимых решений в процессе обучения, продукционная модель предоставляет хорошую возможность в виде графического представления многих решений конкретной ситуации.

Модель семантических сетей (графы, блок-схемы, толкование терминов) можно использовать в процессе обучения, чтобы выявить объем понятий в изучаемом объекте-явлении, междисциплинарной взаимосвязи и взаимоотношений между понятиями.

В условиях информатизации образования существует высокая вероятность использования интеллект-карт (ментальных, по знаниям, mindmaps) при систематизации учебной информации в различных областях профессиональной деятельности, в том числе в педагогической деятельности. Интеллект-карта больше полагается на естественное функционирование мозга при восприятии и передаче информации.

На сегодняшний день существует множество компьютерных программ для создания интеллект-карт: приложение Coggleот корпорации Google для создания интеллект-карт (mindmaps) в режиме онлайн; xmind; FreeMind; MindMeister; EDraw.

В процессе изучения предмета «Информационные технологии в образовании» внедрена технология создания интеллект-карт, с помощью этих компьютерных программ. Образец интеллект-карты, созданной студентами на основе коллективной творческой работы, показан на рисунке 2.



**Рисунок 2. Интеллект-карта на тему «Политическая сфера общества»**

На основе приведенной информации первое педагогическое условие развития когнитивной компетентности у студентов, то есть будущих

педагогов, было интерпретировано следующим образом: необходимо обогащение содержания обучения учебными материалами, служащими формированию индивидуальных когнитивных стратегий у студентов и схемно-знаковых моделей представления информации.

Определение второго педагогического условия развития когнитивной компетенции у будущих педагогов основано на деятельностной характеристике данной компетентности. На основе анализа современных исследований по данной проблеме определены методы, формы и средства, позволяющие развивать когнитивную компетентность у будущих педагогов.

Анализ результатов исследования условий развития когнитивной компетентности позволил выявить следующие методы стимулирования познавательной деятельности студентов: эмоционально-стимулирующие методы: создание эмоционально-нравственных ситуаций; стимулирование; познавательные игры; академическая дискуссия и т.д.; методы развития познавательного интереса: формирование готовности восприятия учебного материала, основанного на жизненном опыте; создание проблемных ситуаций; мозговая атака и т.д.; методы формирования понимания ответственности и обязательства: формирование понимания важности образования для личности, предоставление требований к процессу обучения; оперативный контроль.

Как показывает анализ исследований, существует ряд педагогических технологий развития когнитивной компетентности. Среди них можно выделить следующие: игровые технологии; технология проектного обучения; технология проблемного обучения; рефлексивные технологии; технология развивающего обучения; сценарно-контекстная технология.

Анализ исследовательских работ показал, что нет единого мнения о возможностях методов, форм и инструментов развития когнитивной компетентности у студентов. Авторы используют различные методологии в зависимости от характера изучаемого предмета, возраста обучающихся на разных этапах обучения.

В то же время проведенный анализ отражает активность и реализацию деятельностно-ориентированного подхода в учебном процессе как основного фактора развития когнитивной компетентности у студентов. Исходя из этого, второе педагогическое условие формируется следующим образом: необходимо привлекать студентов к приобретению новых знаний и эффективного опыта деятельности путем выбора индивидуальных когнитивных стратегий и применения схемно-знаковых моделей представления информации.

На основе выявления педагогических условий развития когнитивной компетентности у студентов разработана модель, направленная на повышение эффективности этого процесса (см. рисунок 3).

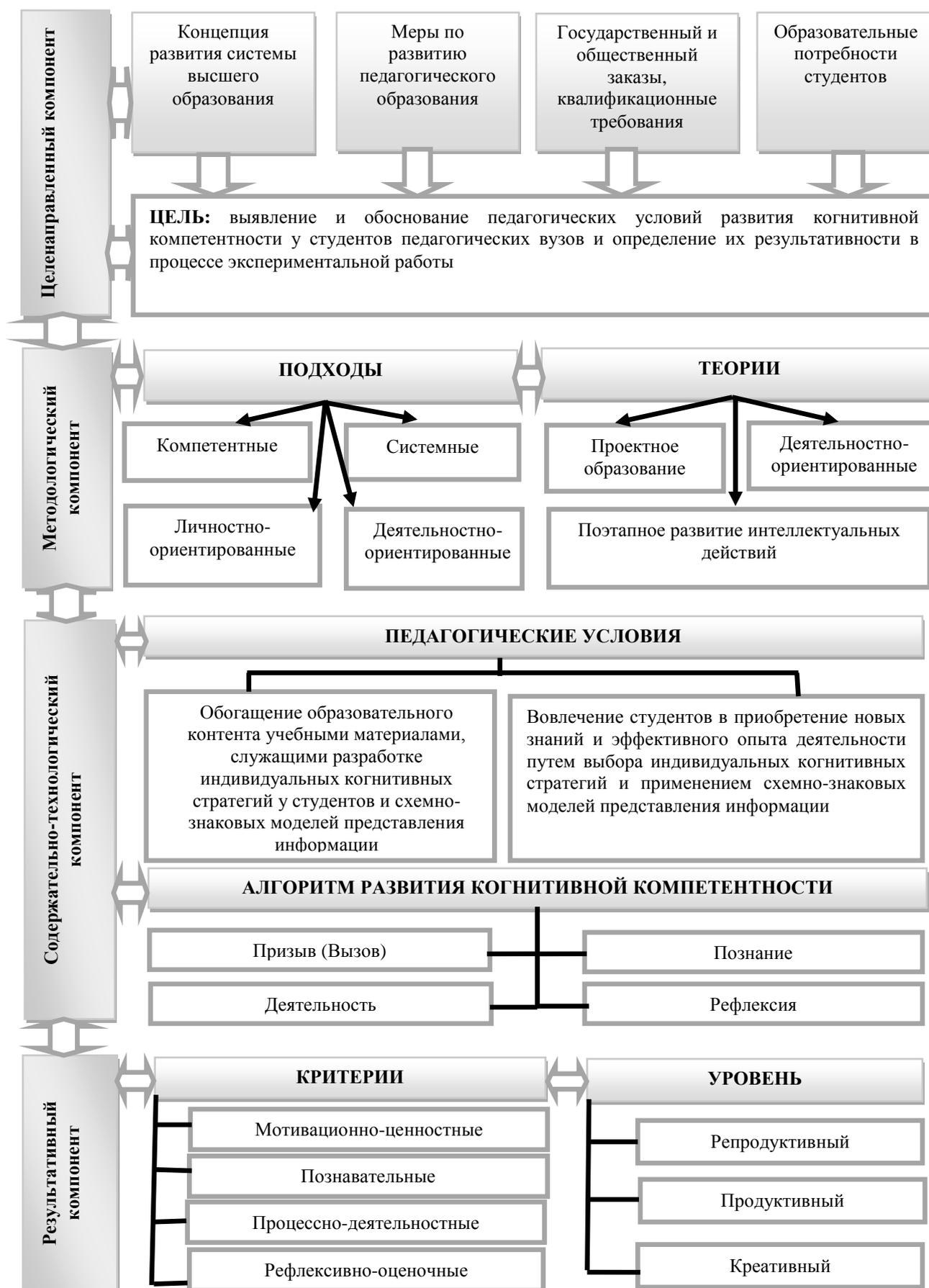


Рисунок 3. Модель развития когнитивной компетентности у студентов

Проведена экспериментальная работа по выполнению педагогических условий для развития когнитивной компетентности у будущих педагогов. Различия, которые проявлялись в отношении педагогических условий по отношению к компонентам, условно определены следующим образом (см. таблицу 1). Это показало, что реализация определенных педагогических условий имеет свое специфическое назначение в составлении отдельных компонентов.

**Таблица 1**

**Проявление различий в педагогических условиях по компонентам когнитивной компетентности**

<b>Компоненты</b>	<b>Педагогические условия развития когнитивной компетентности</b>
Мотивационно-ценностные, познавательные	Необходимо обогащение содержания обучения учебными материалами, которые служат для формирования индивидуальных когнитивных стратегий у студентов и схемно-знаковых моделей представления информации.
Процессуально-деятельностный, рефлексивно-оценочные	Необходимо вовлечение студентов в приобретение новых знаний и эффективного опыта деятельности путем выбора индивидуальных когнитивных стратегий и применения схемно-знаковых модели представления информации.

Педагогические условия для развития когнитивной компетентности реализуются последовательно, которое означает, что второе педагогическое условие организовано в зависимости от предыдущего (см. рисунок 4).



**Рисунок 4. Алгоритм развития когнитивной компетентности**

Экспериментальная работа проведена с участием студентов 2–3-х курсов направления образования бакалавриата 5110600 – Методика преподавания истории Нукусского государственного педагогического института, Навоийского государственного педагогического института, Джизакского государственного педагогического института. Экспериментальная работа проводилась на основе комплексного подхода посредством изучения предметов «Информационные технологии в образовании» и «Технологии и

проектирование в преподавании истории». На основе алгоритма развития когнитивной компетентности определен график формирующих экспериментальных занятий. Помимо этих самостоятельных образовательных тематик, поставлена задача изучить компьютерные программы для создания схемно-знаковых моделей. Проведены онлайн-консультации, чтобы помочь студентам преодолеть трудности в освоении данных компьютерных программ.

В третьей главе диссертации под названием **«Эффективность развития когнитивной компетентности студентов»** освещены диагностическая система развития познавательной компетентности студентов — будущих педагогов, а также результаты и анализ экспериментальной работы.

Организация экспериментальной работы осуществлялась на основе следующей методологии:

1) экспериментальная работа проводилась на следующих этапах: констатирующий – изучение текущего состояния развития познавательной компетентности студентов педагогического вуза; формирующий – обоснование педагогических условий развития познавательной компетентности будущих педагогов и их внедрения в учебную практику; идентифицирующий – определение эффективности формирующей экспериментальной работы и динамики развития познавательной компетентности студентов;

2) разработка системы диагностики результативности экспериментальной работы в соответствии с критериями оценки уровня развития познавательной компетентности у студентов;

3) анализ результатов, полученных в результате реализации педагогических условий для развития познавательной компетентности у студентов, разработанных в рамках исследования.

При определении критериев оценки уровня развития когнитивной компетентности у студентов мы опирались на четырехкомпонентную оценку, которая соответствует функциональной структуре когнитивной компетентности: мотивационно-ценностный, познавательный, процессно-деятельностный, рефлексивно-оценочный.

Были использованы следующие диагностики: «Методология независимой оценки мотивов учебных, познавательных и профессиональных деятельностей» для диагностики мотивационно-ценностного компонента когнитивной компетентности, «Монреальская шкала оценки когнитивной функции (MoCA-тест)» для диагностики познавательного компонента, методика определения личностной ориентации для диагностики процессно-деятельностного компонента, опросник «Цель - инструмент - результат» для диагностики рефлексивно-оценочного компонента.

В качестве респондентов привлечены студенты Нукусского, Навоийского и Джизакского государственных педагогических институтов в области методики преподавания истории. Общая характеристика контрольной и экспериментальной групп представлена в таблице 2.

Таблица 2

## Общая характеристика контрольной и экспериментальной групп

Группы	Курс	Направления подготовки	Количество студентов
Контрольная группа	2-3	5110600 – Методика преподавания истории	172
Экспериментальная группа	2-3	5110600 – Методика преподавания истории	176

Анализ динамики изменения уровней развития когнитивной компетентности проводился в контрольной и экспериментальной группах на основе начальных и конечных результатов уровня развития когнитивной компетентности. В начале экспериментальной работы установлено практически одинаковый уровень развития когнитивной компетентности в контрольной и экспериментальной группах и недостаточное развитие познавательной компетентности у будущих педагогов.

Результативность специальных педагогических условий для развития когнитивной компетентности у будущих педагогов проверялась в ходе итоговой экспериментальной работы.

Следующие вопросы сформулированы, чтобы найти окончательный ответ на данную проблему путем расчета результатов: 1) можно ли подтвердить, что после реализации учебного процесса на основе специально организованных педагогических условий наблюдается достоверное изменение уровня развития познавательной компетентности у студентов? 2) наблюдалось ли достоверное изменение оценки в контрольной группе?

Вычисляя положительные, отрицательные и нулевые значения по каждой шкале в каждой выборке, мы выявляем «типичные» признаки изменений уровня развития когнитивной компетентности по компонентам (см. таблицу 3).

Таблица 3

## Таблица расчетов положительных, отрицательных и нулевых значений изменений у респондентов экспериментальной и контрольной групп

Значение изменений в группах	Когнитивная компетентность по компонентам				Итого
	Мотивационно-ценностный	Познавательный	Процессно-деятельностный	Рефлексивно-оценочный	
<b>Экспериментальная группа</b>					
Положительное	136	120	120	168	544
Отрицательное	0	24	8	0	32
Нулевое	40	32	48	8	128
Итого	176	176	176	176	704
<b>Контрольная группа</b>					
Положительное	24	32	16	48	120
Отрицательное	16	24	0	16	56
Нулевое	132	116	156	108	512
Итого	172	172	172	172	688

Как показывает таблица 3, положительные изменения характерны для экспериментальной группы с повышенным уровнем развития когнитивной компетентности по компонентам. В этом случае контрольная группа имела «нулевое» значение, а динамика развития когнитивной компетентности по компонентам не наблюдалась.

Проведенный анализ позволил подтвердить мнение, что уровень развития когнитивной компетентности по компонентам у респондентов экспериментальной группы выше, чем в контрольной группе. Это подтверждает эффективность педагогических условий, обоснованных научно-теоретически, научно-методологически в процессе исследования.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

На основе результатов исследований по развитию когнитивной компетентности у студентов в условиях информационно-образовательной среды пришли к следующим выводам:

1. На основе анализа проблемы исследования установлена нехватка научных знаний об уровне развития познавательной компетентности студентов, в связи с реализацией сенсорных способностей студентов на эмоциональных и рациональных этапах познания, связанных с нормативными и индивидуальными стратегиями познавательной деятельности, а также применение схемно-знаковых моделей представления учебного материала.

2. Понятие «когнитивная компетентность» в исследовании включает продуктивную реализацию процесса познания объективной сущности и реальных профессиональных задач: идентифицирована интегративная динамическая характеристика личности, отражающая совокупность мотивационно-ценностных, познавательных, процессуально-деятельностных и рефлексивно-оценочных деятельностей, позволяющие накапливать опыт решения задач поиска, обработки и применения информации.

3. В структуре когнитивной компетентности определены мотивационно-ценностные, познавательные, процессно-деятельностные, рефлексивно-оценочные компоненты, а также критерии, показатели и уровни (репродуктивной, продуктивной и творческой) оценки когнитивной компетентности в соответствии с данными компонентами.

4. Когнитивная компетентность будущих педагогов во многом зависит от качества используемой информации, а способность и полезность приняты как стандартное определение в качестве основного критерия обеспечения высокого качества информации для исследований. В результате сделан вывод о том, что будущие педагоги должны быть в состоянии разработать и реализовать индивидуальную образовательную траекторию для удовлетворения индивидуальных потребностей обучающихся в их будущей профессиональной деятельности.

5. Обоснован факт, что эффективная организация учебно-профессиональной, научно-исследовательской, образовательно-проектной,

организационно-технологической деятельности будущих педагогов как основа познавательной компетентности напрямую связана с решением задач эффективного поиска, анализа, отбора, систематизации, запоминания, хранения и обработки информации.

6. Когнитивные стратегии обобщены и классифицированы на разных основах, определяющих их применимость в организации и осуществлении когнитивной деятельности в разных контекстах (уровень влияния на приобретение когнитивных стратегий, специфика опыта деятельности, сфера человеческой деятельности, обоснованной на специальных элементах стратегии, успешной реализации деятельности, участии субъектов деятельности).

7. В ходе исследования определены следующие педагогические условия в соответствии с компонентами когнитивной компетентности: обогащение образовательного контента материалами схемно-знаковых моделей, соответствующих логике индивидуальной познавательной деятельности; вовлечение обучающихся в процесс приобретения опыта продуктивной деятельности посредством применения схемно-знаковых моделей представления информации, соответствующих логике индивидуальной познавательной деятельности обучающегося.

8. На основе определения педагогических условий развития познавательной компетентности у студентов разработана модель, направленная на повышение эффективности данного процесса, и усовершенствована практико-технологическая система преподавания дисциплин «Информационные технологии в образовании», «Технология и проектирование в преподавании истории» на основе применения алгоритмов, основанных на призыве, познании, деятельности, рефлексивных этапах.

На основе результатов исследования разработаны следующие научно-методические рекомендации:

1. Познавательная компетентность студентов должна быть определена как методологическая основа в процессе разработки программного обеспечения по внедрению кредитно-модульной системы в педагогических вузах.

2. При проектировании индивидуальной образовательной траектории будущих педагогов целесообразно рационально выбирать и систематически применять схемно-знаковые модели работы с информацией.

3. В контексте информатизации образования необходимо повысить медиаграмотность педагогов и студентов, развить их информационно-коммуникативную компетентность.

4. Преподавание информационных технологий в педагогических вузах должно осуществляться не только ориентируясь на сферу образования, при этом особое внимание следует уделить структурированию учебных материалов с учетом специфики бакалавриата.

5. Необходимо разработать набор веб-квестов, соответствующих индивидуальным когнитивным стратегиям в организации самостоятельного обучения студентов.

**SCIENTIFIC COUNCIL No.DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 ON AWARD  
OF SCIENTIFIC DEGREES AT NUKUS STATE PEDAGOGICAL  
INSTITUTE**

---

**NUKUS STATE PEDAGOGICAL INSTITUTE**

**OTEPBERGENOV JETKERBAY SAKBERGENOVICH**

**TECHNOLOGY OF DEVELOPMENT OF COGNITIVE COMPETENCE  
IN STUDENTS IN THE CONDITIONS OF INFORMATION  
EDUCATIONAL ENVIRONMENT**

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

**DISSERTATION ABSTRACT of the doctor of philosophy (PhD)  
on PEDAGOGICAL SCIENCES**

**NUKUS – 2020**

The theme of the doctoral (PhD) dissertation in pedagogical sciences was registered by the Supreme Attestation Commission of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan under No. B2019.3.PhD/Ped1081.

The doctoral (PhD) dissertation was carried out at Nukus State Pedagogical Institute.

The abstract of the doctoral (PhD) dissertation was posted in three (Uzbek, Russian, English (resume)) languages on the website of the Scientific Council at [www.vocedu.uz](http://www.vocedu.uz) and on the website of "ZiyoNet" Information and Educational Portal at [www.ziyo.net](http://www.ziyo.net).

<b>Scientific supervisor:</b>	<b>Khodjaev Begzod Khudoyberdievich</b> Doctor of pedagogical sciences, professor
<b>Official opponents:</b>	<b>Utebaev Tajibay Tileumuratovich</b> Doctor of pedagogical sciences, associate professor <b>Davlatov Oybek Ganiyevich</b> Candidate (PhD) of Pedagogical Sciences, dotsent
<b>Leading organization:</b>	<b>Chirchik State Pedagogical Institute</b>

The defence of the dissertation will be held on "11" *August* 2020, at *14<sup>00</sup>* at the meeting of the Scientific Council No.DSc.03/30.12.2019.Ped.34.01 on Award of Scientific Degrees at Nukus State Pedagogical Institute (Address: P.Seytov str., 230105, Nukus city. Tel.: (+998) 61-229-40-75; fax: (+998) 61-229-40-75; e-mail: [nkspi\\_info@edu.uz](mailto:nkspi_info@edu.uz)).

The dissertation can be looked through in the Information Resource Centre of Nukus State Pedagogical Institute (registered under No. *11*). Address: P.Seytov str., 230105, Nukus city. Tel.: (+998) 61-229-40-75; fax: (+998) 61-229-40-75.

The abstract of the dissertation was distributed on "30" *July* 2020.  
(Registry record No. *11* dated "30" *July* 2020)



*J. Bazarbaev*  
Chairman of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Philosophy, Academician

*Z.K. Kurbaniyazova*  
Scientific secretary of the Scientific Council Awarding Scientific Degrees, Associate of Pedagogical Sciences, dotsent

*T.T. Utebaev*  
Chairman of the Scientific Seminar of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor

## INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

**The aim of the research** is to improve the technology of developing students' cognitive competency in the context of information educational environment.

**The tasks of the research** are:

determining the criteria and indicators for the development of cognitive competency in future teachers by defining the essence of the concept of "development of students' cognitive competency";

illuminating the content of the technology of developing the cognitive competency in students in the context of information educational environment;

identifying the pedagogical conditions for the development of cognitive competency in students in the context of the information educational environment;

working out the technology for the development of cognitive competency in students.

**The object of the research** was the process of developing students' cognitive competency, which involved 348 respondent-students of Nukus State Pedagogical Institute, Navoi State Pedagogical Institute and Jizzakh State Pedagogical Institute.

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

The structure (components, criteria, indicators) of the development of students' cognitive competency has been determined by giving a stable priority to integrative dynamic features of a person that reflect the results of motivational-valuable, cognitive, process-activity and reflexive-evaluative activities allowing to collect personal experience in searching, processing and applying information;

The process of developing students' cognitive competency in the context of information educational environment has been improved by providing the semantic connection of didactic opportunities (performing creative tasks, acting as objects of computer-based activities) for the introduction of computer modelling technology in higher pedagogical education process with the teacher's set of information resources;

The pedagogical conditions (content, form and methods of activity) for the development of students' cognitive competency in the context of information educational environment have been improved by using graphic models (frame, intelligence card, logic graph, metaplan, basic synopsis, semantic network) of information presentation and intensifying the process of students' gaining new knowledge and practical experience;

The technological stages (challenge, comprehension, activity, reflection) of developing students' cognitive competency have been improved through the systematic application of problem-based, collaborative teaching, individualized, research and highly motivating methods (creation of emotional-moral situations; encouragement; cognitive games; educational discussion; forecasting, educational project) that are appropriate to the description of learning activities.

**Implementation of the research results.** Based on the obtained research results on the technology of development of students' cognitive competency in the context of information educational environment:

the proposals on the structure, components, criteria and indicators of the development of students' cognitive competency, as well as determining the integrative dynamic features of a person that reflect the results of motivational-valuable, cognitive, process-activity and reflexive-evaluative activities allowing to collect personal experience in searching, processing and applying information, were used in the development of State Education Standards in the field of pedagogical education (Certificate No.89-03-5182 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education as of 27 December 2019). These proposals have contributed to the development of the content of information technologies and specialties in education based on a system of cognitive competencies;

the proposals on determining the content of developing students' cognitive competency in the context of information educational environment, didactic opportunities for the introduction of computer modelling technology in higher pedagogical education process and teacher's set of information resources were used in preparing the textbook "Mağlıwmatlar bazası" (Database) for students of pedagogical higher education institutions (Order No. 531 and Certificate No.531-008 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education as of 14 June 2018). As a result, it was possible to increase the effectiveness of the use of computer modelling technology in the development of students' cognitive competency;

the practical proposals and recommendations on determining the pedagogical conditions for the development of students' cognitive competency in the context of information educational environment and intensifying the process of students' gaining new knowledge and practical experience through the use of graphic models of information presentation were used in the development of the practical project No.I-XT-0-19929 entitled "Development and implementation in the educational process of apps of e-textbooks and methodological recommendations in exact sciences for grades 8-9 of secondary schools with Karakalpak language of instruction" (2014-2016 years) (Certificate No.89-03-5182 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education as of 27 December 2019). As a result, it was possible to develop the skills in creating graphic models by means of information technologies and applying them to the learning process;

the practical recommendations on the technological stages of developing students' cognitive competency and the systematic application of problem-based, collaborative teaching, individualized, research and highly motivating methods that are appropriate to the description of learning activities were used in designing the project No.574097-EPP-1-2016-1-CY-EPPKA2-CBHE-JP entitled "RUECVET: Piloting ECVET to the national VET system of Russia and Uzbekistan" (2016-2019 years), which is positioned to pilot the implementation of European Credit Transfer System for VET (ECVET) in the national HE&VET system of Russia and Uzbekistan (Certificate No.89-03-5182 of the Ministry of Higher and Secondary Special Education as of 27 December 2019). As a result, the effectiveness of

introducing the credit-module system in pedagogical higher education institutions has been increased.

**Publication of the research results.** On the theme of the dissertation a total of 19 scientific works were published. Of these 5 articles were published in the scientific journals recommended by the Supreme Attestation Commission of the Republic of Uzbekistan for publishing the main scientific results of doctoral dissertations, including 4 articles in republican and 1 article in foreign journals.

**The structure and volume of the dissertation.** The dissertation was presented on 130 pages consisting of an introduction, three chapters, conclusions, a list of used literature and appendixes.

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

**(I бўлим; Часть I; Part I)**

1. Отепбергенов Ж.С. Ахборот таълим муҳити ва электрон педагогика. // Муғаллим ҳам ўзликсиз билимлендириў. – Нөкис, 2009. – № 5-6. – Б.79-81. (13.00.00; №20).

2. Otepbergenov J.S. Technology for the development of cognitive competence of students in the information and educational environment. // European journal research and reflection in educational sciences. – Great Britain, 2019. – №10. – P. 90-94. (13.00.00. №2)

3. Отепбергенов Ж.С. Когнитив компетентлик тузилмаси: мазмуни ва моҳияти // Илмий хабарнома. – Андижон, 2020. – Махсус сон. – Б.87-91. (13.00.00; №12).

4. Отепбергенов Ж.С. Интерфаол таълим технологиялари асосида талабаларда когнитив компетентликни ривожлантириш // Наманган давлат университети илмий ахборотномаси. – Наманган, 2020. – №7. – Б.190-196. (13.00.00; №30).

5. Отепбергенов Ж.С. Талабаларда когнитив компетентликни ривожлантиришда чизма-тасвирий моделлардан фойдаланиш самарадорлиги. // Ilim ҳам jamiyet. – Нөкис, 2020. – №2. – Б. 28-30. (13.00.00; №3).

6. Отепбергенов Ж.С. К термину методики преподавания. // “European reseach: Innovation in science, education and technology” LIII Международная научно-практическая конференция. – Great Britain, 2019. – P.61-64.

7. Отепбергенов Ж. Бўлажак ўқитувчиларнинг когнитив компетентлигининг ривожланишини ташхис қилиш мезонларини аниқлаш масаласи // “Бошланғич таълимни компетенциявий ташкил этиш: назария ва амалиёт” мавзусидаги Online халқаро илмий-назарий анжуман. – Нукус, 2020. – Б.176-180.

8. Отепбергенов Ж. Модульли тәлимде педагогикалық процесслердин нәтийжелерин тез ҳам объектив баҳалаў жоллары. // “Заманогөй тәлим: актуал машқалалар инновациялар ҳам раўажланыў тенденциялары” Республикалық илимий әмелий конференция. – Нөкис, 2016. – Б.139-141.

9. Отепбергенов Ж. Бўлажак педагогларда когнитив компетентликни ривожлантириш мезонлари ва кўрсаткичлари. // “Математика, физика ва ахборот технологияларининг долзарб муаммолари” мавзусидаги Республика миқёсидаги онлайн илмий-амалий анжуман. – Бухоро, 2020. – Б.164-165.

**(II бўлим; Часть I; Part II)**

10. Курбаниязова З.К., Утебаев Т.Т. Отепбергенов Ж.С. Педагогик маҳорат: ўқитиш, ўрганиш ва шакллантириш (Методик қўлланма). –Нукус: ҚДУ, 2008. – 60 б.

11. Отепбергенов Ж.С. Жаңа педагогикалық технологияның тарихый негизлери. // Муғаллим хәм үзликсиз билимлендириў. – Нөкис, 2014. – № 2. – Б. 51–53.

12. Отепбергенов Ж.С. Электрон дарсликларнинг таърифи ва тузилиши. // Муғаллим хәм үзликсиз билимлендириў. – Нөкис, 2014. – № 5-6. – Б. 133–136.

13. Отепбергенов Ж.С. Электрон дарсликларга кўйиладиган дидактик ва психологик талаблар. // Муғаллим хәм үзликсиз билимлендириў. – Нөкис, 2015. – № 6. – Б. 100–101.

14. Аламинов М., Жугнисова Ж., Саханова Л., Отепбергенов Ж., Тилегенов Б. Мағлыўматлар базасы (Дарслик). – Т.: «Тафаккур бўстони» нашриёти, 2019. – 255 б.

15. Даулетияров К., Абылова Г., Отепбергенов Ж. Компьютеризация учебного процесса. // Билими булагы. – Нөкис, 2014. – №1-2. – Б.55-59.

16. Қайыпбергенов Б.Т., Файзуллаев Б.А., Садатдинов Қ.Е., Отепбергенов Ж.С., Ергалиев К.К. Elektr shinjirlari teoriyasi rani boyinsha laboratoriyaliq jumislardi oqinlaw ushin metodikalıq qollanba (2-bólim). – Нөкис ТАТУ, 2016. – 60 б.

17. Отепбергенов Ж., Алпысбаева Г. Ёшларнинг интернет билан ишлаш маданиятини ривожлантириш муаммолари. // “Ҳозирги замон аниқ ва техник фанлар муаммолари ва уларнинг ечимлари” мавзусидаги Республика илмий-назарий анжуман материаллари. – Нукус, 2017. – Б.137-138.

18. Отепбергенов Ж. Ахборот хавфсизлигини таъминлаш ижтимоий буюртма сифатида // “Ҳозирги замон аниқ ва техник фанлар муаммолари ва уларнинг ечимлари” мавзусидаги Республика илмий-назарий анжуман материаллари. – Нукус, 2017. – Б.148-150.

19. Хабибуллаев Б., Отепбергенов Ж. Шахсга йўналтирилган таълим технологияси парадигмасида бўлажак информатика ўқитувчиларини касбий тайёрлашга компетентли ёндашув // “Ўрта махсус ва олий таълим тизимида фалият кўсатаётган педагог кадрларнинг касбий компенентлигин таокомиллаштириш” мавзусидаги Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2018. – Б.127-131.

Автореферат «Илим хэм жэмийет» журналада тахрирдан ўтказилди  
(25.07.2020 йил)

Босишга рухсат этилди: 27.07.2020 йил.  
Буюртма № 0075. Адади 100 нусха. Бичими 60x84  
Босма табағи 3,0. «Times New Roman» гарнитураси.  
Ажинёз номидаги НДПИ босмахонасида чоп этилди.  
Нукус П.Сейтов кучаси р/у.