

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ  
ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ  
Б.Т.ТУРУСБЕКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК  
ФИЗКУЛЬТУРА жана СПОРТ АКАДЕМИЯСЫ  
Б. СЫДЫКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ-ӨЗБЕК ЭЛ АРАЛЫК  
УНИВЕРСИТЕТИ  
И. РАЗЗАКОВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК ТЕХНИКАЛЫК  
УНИВЕРСИТЕТИ**

**Диссертациялык кеңеш К 13.22.653**

Кол жазма катары: 371:372.891(575.2)(043.3)

**НУРГАЗИЕВ ЕРМЕК УЙКАСУЛЫ**

**«ЖАЛПЫ БИЛИМ БЕРҮҮЧҮ МЕКТЕПТЕ ГЕОГРАФИЯ  
САБАКТАРЫНДА ИННОВАЦИЯЛЫК ТЕХНОЛОГИЯЛАРДЫ  
КОЛДОНУУ» (7 класстын окуучуларынын мисалында)**

**13.00.01 - жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы**

педагогика илимдеринин кандидаты даражасын изденип алуу үчүн жазылган  
диссертациясынын

**АВТОРЕФЕРАТЫ**

**Бишкек ш. – 2022 ж.**

**Иш К.Карасаев атындагы БГУнун «Педагогика жана психология» кафедрасында жүргүзүлдү.**

<b>Илимий жетекчиси:</b>	<b>Токсонбаев Рыскелди Нурманбетович</b> педагогика илидеринин доктору, профессор, КМДТЖСАнын педагогика кафедрасынын башчысы
<b>Расмий оппоненттери:</b>	<b>Син Елисей Елисеевич</b> педагогика илидеринин доктору, профессор, первый проректор по учебной работе Международного медицинского университета <b>Исабеков Асылбек Атамбекович</b> педагогика илимдеринин кандидаты, доцент, заведующий отдела контроля качества образования и аккредитации Медико- фармацевтического колледжа при Международном медицинском университете
<b>Жетектөөчү уюм:</b>	кафедра общей и социальной педагогики Казахского национального женского педагогического университета (Адрес: 050000, Республика Казахстан, г.Алматы, Алмалинский район, ул. Айтеке би, 99)

Коргоо 2022-жылдын «16» декабрдын саат 14.00 саатта Б.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясынын, Б.Сыдыков атындагы Кыргыз - Өзбек Эл аралык университетинин, И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинин алдындагы К13.22.653 Диссертациялык кеңешинин отурумунда педагогика илимдеринин кандидаты илимий даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертацияны коргоо боюнча болот. 720064 Бишкек ш., Ахунбаева көч. 97.

Диссертацияны коргоонун онлайн трансляциясынын идентификациялык коду <https://vc.vak.kg/b/132-b4z-moh-4d4>

Диссертация менен Б.Турусбеков атындагы Кыргыз мамлекеттик дене тарбия жана спорт академиясынын алдындагы Д.13.20.623 Диссертациялык кеңешинин (Бишкек ш., Ахунбаева көч. 97), Б.Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек эл аралык университетинде (Ош ш., Айтиев көч., 27) жана И.Раззаков атындагы Кыргыз мамлекеттик техникалык университетинде (Бишкек ш., Ч.Айтматов пр.66) түзүлгөн уюмдардын китепканаларынан жана <http://ksapcs.kg/> сайтында таанышууга болот.

**Автореферат 2022-жылдын "16" ноябрда жөнөтүлдү.**

**Диссертациялык кеңештин илимий катчысы, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент**

**Г.Ж. Карагозуева**

## ИШТИН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

**Диссертациянын темасынын актуалдуулугу.** Өлкөнүн билим берүү системасына киргизилип жаткан билим берүүдөгү заманбап инновациялык технологиялар, келечектеги адистерди даярдоодо эл аралык стандарттарда эң көп талап кылынган технологиялардын катарына кирет. География сабагында билим берүүдөгү инновациялык технологиялардын негизги өзгөчөлүгү – компетенттүүлүк деңгээлин жогорулатуу, ошондой эле окуучулардын окууга болгон мотивациясы.

Тарбия иштеринин ийгилиги окутуунун алдыңкы технологияларын колдонуу менен гана чектелбестен, окуучулардын чыгармачылык жөндөмдүүлүгүнүн ар тараптуулугун эске алуу менен да көз каранды экендиги илимий жактан далилденген.

Эгерде бардык окуучуларды бир вариативдик программада окута турган болсок, анда таланттуу балдардын өнүгүү жөндөмдүүлүгүнө зыян келтирген болобуз. Өткөн, ХХ-кылымдагы маалыматтык революция жаңы маалыматтык технологиялардын пайда болушуна гана алып келбестен, маалыматтын сапаттык жана сандык жактан өсүшүнө да өзгөчө көңүл бурууну талап кылды.

Казакстан Республикасынын "Билим берүү жөнүндө" Мыйзамында: "Билим берүү системасынын негизги милдети – улуттук жана жалпы адамзаттык баалуулуктардын, илимдин жана практиканын жетишкендиктеринин негизинде инсанды калыптандырууга жана кесиптик жактан калыптандырууга багытталган билим алуу үчүн зарыл шарттарды түзүү, окутуунун жаңы технологияларын киргизүү, билим берүүнү маалыматташтыруу, эл аралык глобалдык коммуникациялык тармактарга чыгуу" – билим берүү системасын андан ары өнүктүрүү маселелерин карайт деп айтылган. Бул маселени чечүү мугалимдин изденүүсүнө жараша да болот. Буга байланыштуу Казакстанда билим берүү системасынын өзүнүн улуттук модели түзүлүп жатат. Бул процесс билим парадигмасынын өзгөрүшү менен коштолот. Салттуу предметтик педагогика объектисинен тышкары, ал окуучуларга окуу ишинин субъектиси катары, өзүн-өзү актуалдаштырууга, өзүн-өзү өркүндөтүүгө жана өзүн-өзү ишке ашырууга умтулган өнүгүп келе жаткан инсан катары багытталган. Бул учурда педагогикалык процесстин маанилүү компоненти болуп окуу ишинин субъекттеринин – мугалимдин жана окуучунун жеке өз ара аракеттенүүсү эсептелет.

Ар кандай мектеп предметтеринде окутуунун эффективдүү педагогикалык инновациялык технологияларын изилдөө жана колдонуу Кыргыз Республикасынын илимий өкүлдөрүнүн: А.Э. Байсеркеевдин, В.А. Школьныйдын, М.С. Шадиевдин, А.К. Макеевдин, Г.Т. Исраилованын, М.Б. Оңолбаевдин, Ж.Т. Көбөнкулованын, Б.М. Көсөбаеванын, Ш.Т. Курманкуловдун, Д.Д.Арыпбекованын, Г.А. Касаболотованын,

Ш.А. Бакитжанованын, Д.А. Эмилбекованын, И.С. Болжурованын эмгектеринде жана илимий изилдөөлөрүндө чагылдырылган.

Адистердин кесиптик даярдыгын өнүктүрүү жана окуу процессинин теориясын, мазмунун, уюштурулушун өркүндөтүү, ошондой эле жогорку окуу жайларында иштеген мугалимдердин кесиптик чеберчилигин жогорулатуу (Т.Э. Садыков, А.П. Сейтешев, Г.А.Уманов, Л.К.Керимов, М.Э.Кудайкулов А.А.Бейсенбаева, Г.Т.Таубаева ж.б. эмгектеринде белгилеп кетишкен.

Мындан тышкары, республикада болочок адистердин профессионалдык-кесиптик сапаттарын калыптандыруу проблемалары изилденүүдө, алардын катарына педагогика илиминин өнүгүүсүнүн төмөнкү багыттары: болочок мугалимдер А.А. Молдажановдун профессионалдык – кесиптик-маанилүү изилдөөлөрү; Г.Т. Таубаевдин жана А.Э. Абылкасымовдун изилдөө маданиятын калыптандыруусу; Ж.А. Караевдин таанып билүү активдүүлүгү; Д.М. Жусубалиевдин дистанттык окутуу шарттарында окуучулардын маалыматтык маданиятын калыптандыруусу кирет.

Казакстан Республикасында билим берүү тармагында маалыматтык технологияларды, анын ичинде дистанттык-аралыктан окутуу технологияларын иштеп чыгуу жана ишке киргизүү боюнча тажрыйба топтолуп, илимий фонд түзүлүүдө.

Билим берүү чөйрөсүн маалыматташтыруу маселелерине арналган изилдөөнүн эки багытын шарттуу түрдө бөлүп көрсөтөбүз:

- келечектеги адистерди кесиптик даярдоо (К.А. Нургалиева, С.Р.Пралиева, Г.А. Абдулкаримова ж.б.); Заманбап маалыматтык технологиялардын жетишкендиктерин изилдөөнүн негизинде;

- окуу процессинде атайын жана орто окуу жайларын маалыматтык технологиялар катары колдонуу (Р.Ч. Бектурганова, О.З. Имангожина, Н.А. Ошанова ж.б.).

Бүгүнкү күндө П.Э. Эрдниевдин дидактикалык бирдиктерин ирилештирүү технологиясы, Д.Б. Элькониндин жана М.М. Поташниктин окутууну өнүктүрүү технологиясы, В.А. Амонашвилинин гумандуу-инсандык технологиясы, В.Ф.Шаталовдун окуу материалдарынын белгилеринин жана чиймелеринин негизинде интенсивдүү окутуу технологиясы, М.Чошановадун көйгөйлүү моделдик окутуу технологиясы, П.И.Третьяковдун модулдук окутуу технологиясы, В.М.Монахов менен В.П.Беспольконун моделдик окутуу технологиялары жана башка көптөгөн изилдөөлөр кеңири белгилүү.

Казакстанда окумуштууларды окутуунун жаңы технологиялары активдүү колдонулууда: Ж.А.Караев, К.К.Кабдыкайыров, С.Н.Лактионов, М.М. Жанпейсова ж.б. эмгектеринин негизинде мектепте географияны окутуунун талаптарына жооп берген түрдүү илимий эмгектер, окуу куралдары, нускамалар, программалар жазылган.

Ошентип, география сабактарында инновациялык технологияларды колдонуунун маңызын жана мазмунун аныктоо боюнча жүргүзүлгөн талдоо төмөнкү **объективдүү карама-каршылыктарды аныктоого** мүмкүндүк берди:

- салттуу жана инновациялык окутуу технологиялары, тактап айтканда, салттуу окутуу технологиялары азыркы заманбап шарттарда окуучулардан талап кылынган натыйжаларга ылайык окуучулардын компетенттүүлүгүн жетиштүү деңгээлге жетишүүгө жана чеберчиликтерин өнүктүрүүгө мүмкүндүк бербейт;

- окуу процессинде окуучулардын жигердүүлүгүн жана анын реалдуу көрүнүшүн жогорулатуу үчүн илимий жана окуу-методикалык камсыздоонун жетишсиз иштелип чыгуусу;

- окутуунун технологияларын өркүндөтүү жана окутуу процессинде инновациялык технологияларды колдонуу боюнча мугалимдердин белгилүү бир бөлүгүн кесиптик даярдоо зарылдыгы.

Изилдөө проблемасынын актуалдуулугу жана илимий-практикалык мааниси, теорияда жана практикада аны иштеп чыгуу деңгээли, окутуунун инновациялык технологияларын колдонуунун негизделген ыкмаларынын жана методдорунун жоктугу диссертациялык изилдөө темасын тандап алууну шарттады: **"Орто мектептин география сабактарында инновациялык технологияларды колдонуу"** (7-класстын окуучуларынын мисалында).

**Диссертациянын темасынын ири илимий программалар же негизги илимий-изилдөө иштери менен байланышы.** Диссертациянын темасы 2017-2020-жылдардагы К.Карасаев атындагы Бишкек гуманитардык университетинин педагогика жана психология кафедрасынын жана ошондой эле Казахстан Республикасынын Жамбыл облусунун Тараз шаарындагы «Өрлеу» АОНЦПКсынын илимий изилдөөлөрүнүн тематикалык пландарына байланыштуу.

**Изилдөөнүн максаты:** педагогикалык шарттарды теориялык жана практикалык жактан түзүү, орто мектептин география сабактарында инновациялык технологияларды киргизүү жана колдонуу (7-класстын окуучуларынын мисалында), окуу процессинде анын натыйжалуулугун эксперимент аркылуу далилдөө.

**Изилдөө милдеттери:**

1. Орто мектептердин география сабагында инновациялык технологияларды колдонуунун маңызы менен мазмунунун илимий-теориялык негиздерин изилдөө жана системалаштыруу (7-класстын окуучуларынын мисалында).

2. Окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун педагогикалык шарттарын аныктоо.

3. Педагогикалык эксперименттин жүрүшүндө орто мектептердин география сабагында окутуунун инновациялык технологияларын колдонуунун эффективдүүлүгүн көрсөтүү жана илимий жактан негиздөө.

### **Алынган натыйжалардын илимий жаңылыгы:**

- инновациялык технологиялардын маңызынын жана мазмунунун илимий-теориялык негиздери изилденген жана системалаштырылган, "инновациялык билим берүү технологиялары"түшүнүгүнө аныктама берилген;
- география боюнча мектептин окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун азыркы учурдагы абалына талдоо жүргүзүлдү;
- мектептин окуу-тарбия процессинде инновациялык билим берүү технологияларынын орду жана функциялары аныкталды;
- окутуу процессинде инновациялык технологияларды колдонуу боюнча мугалимдин ишмердүүлүгүнүн түзүмү аныкталы;
- окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун педагогикалык шарттары аныкталып, 7-класстын окуучуларын даярдоодо география боюнча пландын кыска мөөнөттүү мазмунун эл аралык стандарттарга теңдөө жана шайкеш келтирүү менен өзгөртүү маселеси биринчи жолу каралды.
- География сабактарында инновациялык билим берүү технологияларын колдонуу, ошондой эле анын мазмуну окуучуларга бул теманы тереңирээк өздөштүрүүгө мүмкүндүк берээри эксперименталдык түрдө далилденди.

### **Диссертациянын коргоо үчүн берилген негизги жоболору:**

1. Мектепте окутуунун инновациялык технологияларын колдонуунун теориялык жана педагогикалык негиздерин системалаштыруу. Окуучуга багытталган эффективдүү изилдөө ыкмасын ачуу, география сабагында инновациялык технологияларды колдонуунун зарылдыгын аныктоо. Мектеп мугалимдери тарабынан билим берүүнүн инновациялык технологияларын туура тандоо жана натыйжалуу колдонуу.

2. Инновациялык технологияларды жана ыкмаларды колдонуу. Окуучулардын жаш курагынын психологиялык жана физиологиялык өзгөчөлүктөрүн аныктоо. Кыска мөөнөттүү окуу пландарын түзүүгө педагогикалык талаптарды аныктоо, электрондук окуу куралдарын түзүү. География сабагында инновациялык билим берүү технологияларын окуу процессинде колдонуунун педагогикалык шарттарын аныктоо.

3. География сабагында инновациялык технологияларды колдонуунун эффективдүүлүгүн эксперименттик метод аркылуу көрсөтүү жана далилдеп берүү.

**Издөнүүчүнүн жеке салымы** орто мектептердеги география сабагында окуу процессиндеги эффективдүү инновациялык педагогикалык технологияларды тандоо, талдоо жана эксперименталдык түрдө колдонууда болуп эсептелинет. Ошондой эле, автор тарабынан «Заманбап технологиялардын эффективдүүлүгү», «Окуу процессиндеги жаңы инновациялык технологиялардын» схемалары иштелип чыгып, эксперименталдык

мектептердин мугалимдеринин « Мектептин окуу процессиндеги инновациялык билим берүү технологияларынын орду» жөнүндөгү сурамжылоолорунун жыйынтыгы боюнча таблицалар түзүлдү. Эксперимент жүргүзүүдө мугалимдер жана окуучулар үчүн автор тарабынан түзүлгөн анкеталык суроолор колдонулган.

**Диссертациянын жыйынтыктарын апробациялоо.** География сабагында инновациялык ыкмаларды колдонуу окуучулардын ой жүгүртүүсүнүн прогрессивдүү өнүгүшүнө натыйжалуу-эффективдүү өбөлгө түзөрүн практика процесси көрсөттү.

Изилдөөнүн жыйынтыктары К.Карасаев атындагы Бишкек гуманитардык университетинде (2018-ж.) жана И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинде Бишкек ш. (2019-ж.) өткөрүлгөн университеттик илимий конференцияларда талкууланып, каралып, ошондой эле импакт-фактору бар эл аралык илимий-практикалык журналдарда, Scopus жана РИНЦ маалымат базаларында басылып чыкты.

**Диссертациянын жыйынтыктарынын басылмаларда чагылдырылышынын толуктугу:**

Изилдөөнүн бардык жыйынтыктары жарыяланган 15 илимий макалада чагылдырылган (алардын ичинен 15 макала эл аралык журналдардагы Scopus жана РИНЦ библиографиялык маалымат базасында келтирилген. Эки макала К.Карасаев атындагы Бишкек гуманитардык университетинин жана бир макала И.Арабаев атындагы мамлекеттик университетинин “Вестник”журналдарына жарыяланды).

**Диссертациянын структурасы жана көлөмү** изилдөө көйгөйлөрүнүн чечилишине жана колдонулушуна жараша ырааттуу жазылган. Диссертация кириш сөздөн, үч бөлүмдөн, корутундудан, 172 аталыштагы колдонулган адабияттардын тизмесинен турат жана аягында таблицалар, схемалар, чиймелер, диаграммалар, фотоматериалдар, Мамлекеттик нормативдик-укуктук актылар тиркелет.

## ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

**Киришүүдө** изилдөө темасынын актуалдуулугун негизделет;

- максаты жана милдеттери аныкталат;

-изилдөөнүн илимий жаңылыгы, теориялык жана практикалык мааниси ачылып, коргоого сунушталган жоболор иштелип чыгып, түзүлөт.

**Биринчи бөлүм "Жалпы орто билим берүү системасындагы география сабактарында инновациялык технологиялардын теориялык негиздери"** деп аталып, география сабактарында инновациялык технологияларды пайдалануунун натыйжалуулугунун теориялык негиздерин изилдөөгө, мектепте география сабагын окутуу педагогикалык технологиянын маани-маңызы, билим берүү процессинде инновациялык технологияларды колдонуу менен аймактын окутуу системалуу иш-аракет ыкмасы болуп саналат.

Педагогикалык системанын бардык бөлүктөрүндө «Инновация», «Новатордук» процесстерин ишке ашыруу үчүн педагогикалык системанын бардык бөлүмдөрүндө төмөнкү иштер жасалышы керек.

Биринчиден, окутуунун жаңы ыкмаларын курууда салттуу эмес сабактарды жана жаңы технологияларды колдонуу окуучулардын компетенттүүлүгүн жогорулатат.

Экинчиден, жалпы билим берүүчү мектепте окутуу системасынын мазмунуна өзгөртүүлөрдү киргизүү окуу планын жана типтүү программалардын мазмунун өзгөртүүгө шарт түзөт.

Үчүнчүдөн, окуучуларга инклюзивдик билим берүү билим берүү маалыматын андан ары практикада билгичтик менен колдонуу менен тез кабыл алууну калыптандырат.

Заманбап сабактардын өзгөчөлүгү - биргелешкен иштин атмосферасы, окуучулар менен баарлашуудагы өзгөрүүлөр. Демек, сабак учурунда мугалим окуучулардын таанып-билүү активдүүлүгүн өз алдынча тарбиялоого үйрөтүүдө өзүнүн педагогикалык тажрыйбасын колдонот. Сабактар чыгармачылык багытта өтсө, күнүмдүк сабактар кызыксыз болбойт. Алар ишмердүүлүктүн ар кандай формаларын камтышы керек, ошондуктан сабактар саякат, диспут, конференция, оюндар ж.б.сабак түрүндө өтүшү мүмкүн. Алар иш –аракеттердин ар кандай формаларын, саякат, дебат, конференция, оюн түрүндө ж. б. камтышы керек, андыктан окутууну сабак түрүндө өткөрүү керек.

География мугалимдеринин практикасында оюн ишинин технологиясы кеңири таралган. Географиялык оюндар эркин чыгармачылык аракет катары окуучунун фантазиясын, сөз байлыгын өнүктүрөт, өз алдынча изденүүгө, эмгекке үйрөтөт. Мындан сырткары окуучулардын сабакка болгон кызыгуусу артып, активдүүлүгү артып, ой жүгүртүүсү өнүгөт, ынтымактуулук, тапкычтык, ишмердүүлүк байкалат. Оюндун жүрүшүндө окуучу жаңы компетенцияларга ээ болот.

Билим берүүнүн сапатын жогорулатуунун бирден-бир жолу окутуунун инновациялык технологияларын колдонуу. География сабагы бирдиктүү



программа жана узак мөөнөттүү окуу планы менен бир тектүү технологиялар боюнча өткөрүлөт. Демек, акыркы жылдары география илиминде көп колдонула баштаган жаңы түшүнүктөрдүн бири – инновация. География сабагындагы инновациялык технологиялар жаңы заманбап сабакты куруунун жолдорун табат.

Биринчи главада ошондой эле жалпы орто билим берүү системасында интерактивдүү окутуунун теориялык негиздеринин маселелери камтылган жана педагогика, география жана башка илимдердин илимпоздорунун илимий көз караштары келтирилген, Алардын илимий иликтөөлөрү изилденген жана педагогикалык илимдерде, анын ичинде география сабагы боюнча инновациялык технологиялар маселеси менен байланышта колдонулган.

Бул бөлүктө автор тарабынан иштелип чыккан схемалар, "билим берүү процессиндеги жаңы инновациялык технологиялар" жана "практикалык иш-аракеттердеги окуучулардын активдешүү деңгээли", ошондой эле "окутуунун инновациялык технологиясынын окуучунун инсандыгына жана аны өнүктүрүүгө тийгизген таасири", "окуучулардын компетенттүүлүгүн текшерүү үчүн жыйынтыктоочу тесттик тапшырмаларды түзүүгө талаптар" түзүлгөн таблицасы берилди, өсүп келе жаткан муундарды окутууга жаңы ыкмаларды түзүү үчүн салттуу эмес сабактардын түрлөрүн жана окутуунун жаңы технологияларын колдонуунун мисалы келтирилген, жаңы маалыматты тез кабылдоону калыптандыруу жана бул инновацияларды жашоодо колдонуу жөндөмү боюнча жалпы билим берүүчү мектепте окутуу системасынын мазмунуна өзгөртүүлөр киргизилди.

Ошондой эле бул иште интерактивдүү технологияларды колдонуунун эффективдүү жолдору каралып, жалпы орто билим берүүнүн инновациялык технологияларынын жана аны мектептерде прогрессивдүү колдонуунун шартында окутуунун жана окуунун жаңы ыкмаларынын маңызын жана мазмунун ачып берет.

Окуу процессинде алдыга коюлган максаттарды ишке ашырууда инновациялык технологиялардын мааниси талдоого алынып, окуучулардын компетенттүүлүгүн өздөштүрүүнүн салыштырма мисалдары келтирилген. Билим берүүнүн сапатын жогорулатуу үчүн биринчи кезекте жалпы орто билим берүү мекемелеринин материалдык-техникалык базасын жаңылоо, бир катар окуу куралдарын жана окуу китептерин иштеп чыгуу, кадрларды даярдоо курстарын өткөрүү зарыл.

Окутуунун алдыга коюлган максатына жетишүүнүн негизги фактору инновациялык технологияларды колдонуу менен сабакта окуп жаткандардын жигердүүлүгүн жогорулатуу болуп саналат.

Окуучунун компетенттүүлүгүн жалпы өнүктүрүү, акыл-эс ишине ыктоо, окуу процесси менен байланышкан мазмунду, формаларды өздөштүрүү, ошондой эле окутуунун стратегиялык багытына ылайык, алардын активдүүлүгүн өнүктүрүү, берилүүчү маалыматтын көлөмүн көбөйтүү жана контролду өркүндөтүү эске алынышы керек.

Инновациялык технологиялар окуучулардын чыгармачылык жөндөмүн өнүктүрүүгө шарт түзөт. Изилдөөбүздүн жыйынтыгында мугалимдердин инновациялык педагогикалык технологияларды өздөштүрүү критерийлерин аныктадык.

Жаңы технологиялардын негизги педагогикалык принциптери:

- окуучуларга гумандуу мамиле;
- окутуунун жана тарбиялоонун биримдиги;
- окуучулардын таанып-билүү мүмкүнчүлүктөрүн калыптандыруу жана өнүктүрүү;
- окуучулардын таанып-билүү жана чыгармачылык жөндөмдөрүн өнүктүрүү;
- бардык окуучуларды өнүктүрүү үчүн системалуу иш;
- окуучулардын окуу процесси тууралуу билүүсү.

Жыйынтыктап айтканда, биз окутуунун инновациялык технологиясынын ар кандай ыкмаларын колдонуу, өз убагында натыйжалуу кабыл алуу, аларды сабактарда колдонуу ар бир мугалимдин милдети болушу керектигин белгилейбиз.

**Экинчи бөлүмдө** “Материалдык жана изилдөө методдору” автор аркылуу инновациялык технологияларды колдонуунун ыкмалары, сабактарды өткөрүү түрлөрү, новатордук технологияларды колдонуу үчүн педагогикалык шарттары, ошондой эле оюн жана квест технологияларынын мисалында география боюнча окутуу идеяларынын орду жана мааниси аныкталган.

**Изилдөөнүн объектиси** болуп, 7-класстын география сабагында инновациялык технологиялардын түрлөрүн, атап айтканда оюн жана квест технологияларын колдонуунун теориялык жана педагогикалык мүмкүнчүлүктөрү саналат.

**Изилдөөнүн предмети** болуп, география сабактарында орто мектеп окуучуларынын компетенттүүлүгүн жогорулатуу үчүн оюн жана квест технологияларын колдонуу саналат.

Биздин тажрыйба көрсөткөндөй, инновациялык прогресс жол-жоболордун жана шаймандардын шайкеш экендигин көрсөтөт.

Мектеп мугалимдери билим берүү процессинде, конкреттүү маселелерди чечүү үчүн илимпоздордун жетекчилиги астында иштелип чыккан далилдүү программалар аркылуу инновациялык билим берүү технологияларын колдоно алышат.

Биз карап жаткан маселе мектепте инновациялык билим берүү технологияларын ишке ашырууда мугалимдин иш-аракетинин маңызына жана структурасына негизделип, аны талдоо инновациялык ишмердүүлүктүн структурасын аныктоого мүмкүндүк берет.

Акыркы жылдарда ар кандай багыттагы оюндарга негизделген сабактар мектеп практикасына кеңири киргизилүүдө.

Класстын окуучулары мүмкүн болушунча географиялык багытта илимий-таанып-билүү маалыматтарын беришет, алар тааныштыргысы келген каармандардын образдарына (белгилүү окумуштуулар жана изилдөөчүлөр, каракчылар жана жомоктогудай каармандар, саякатчы журналисттер, мамлекеттик ишмерлер ж.б.) кирет.

Бул сабактар окуучулардан терең компетенцияларды гана эмес, тапкычтыкты, чыгармачылык изденүүнү да талап кылат. Сабактын максатына жетүү үчүн аны уюштурууга жана өткөрүүгө мугалимдин жоопкерчилиги жогорулайт. Оюн тарбиялык мүнөздө болушу керек болгондуктан, бул жерде окуу процессин башкаруу, оюн-сабактын жыйынтыгын чыгаруу предметтик мугалим тарабынан ишке ашырылат. Инновациялык технологияларды колдонуунун мисалы катары биз оюн жана квест технологияларын колдондук.

Шаардык жана райондук мектептин тажрыйбасын анализдөө мектептерде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун учурдагы абалын аныктоого негиз болду.

Азыркы учурда мектеп программасынын бардык предметтеринде окуу процессинде инновациялык технологиялардын төмөнкүдөй түрлөрү кеңири колдонулууда: окуу материалын колдонуу менен өнүктүрүүчү билим берүү (маалымдама схемалык үлгүлөр), дифференцияланган билим берүү, интеграциялык, оюндук, маалыматтык ж.б.

Максаттуу, системалуу, инсан-окуучуга багытталган, кызматтык, контексттик мамиле-байланыштар, методологиялык принциптер жана түшүнүктөр инновациялык технологияларды колдонууда мугалимдин ишмердүүлүгүнүн структурасын түзүүгө мүмкүндүк берди.

Салттуу жана инновациялык технологиялар боюнча илимий-педагогикалык адабияттарды талдоо «педагогикалык шарттарды билим берүү ишмердигин камсыз кылуучу педагогикалык факторлордун эффективдүү жыйындысы катары» аныктоого мүмкүндүк берет.

Бул программалар боюнча билим берүүнүн мазмуну окутуунун максаттарын жана милдеттерин, жалпы жана атайын багытты, дисциплиналар аралык байланыштардын жардамы менен базалык окуу планынын деңгээлинде окуу материалдарын негиздүү интеграциялоону, сунуш кылынган ар бир бөлүмдүн бүтүндүгүн сактоону эске алуу менен иштелип чыккан.

Билим берүүнүн мазмунунун айрым компоненттеринин гармониясы, бирдейлиги жана көп түрдүүлүгү окуучулардын талаптары менен салымдарына, өз алдынча билим алууга, окуучулардын жөндөмдүүлүктөрүнө багыт алууларына ылайык системалаштырылган.

Инновациялык билим берүү аркылуу окуучунун интеллектуалдык өнүгүүсүнүн сапаттык деңгээли белгиленип, ага коюлган талаптардын негизги көрсөткүчтөрүнө шайкештиги аныкталат.

Географияны окутуу системасы окуучулардын өз алдынча билим алуусун жана таанып-билүү активдүүлүгүн өнүктүрүүгө, предметти окутуу процессинде

билим берүүнүн түрлөрүн ишке ашырууга багытталган. Ушуга ылайык, географияны окутуунун тажрыйбасынын натыйжасында эффективдүүлүгү далилденген төмөнкүдөй негизги окутуу технологиялары белгилүү.

Сабакты уюштуруунун жолдору бирдей, ушуга байланыштуу ар бир мугалим окуучулардын жаш курагына, компетенттүүлүгүнүн деңгээлине таянып, сабактардын эң эффективдүү жана натыйжалуу формаларын тандап алышы керек.

Географиялык билим берүү сабактын негизги куралы болуп саналат, өз алдынча иштөөнүн ролун, билим алуу мүмкүнчүлүгүн жана анын сапаттык деңгээлин жогорулатууда мааниси эч кандай төмөндөбөй, тескерисинче жогорулайт.

Төмөнкү **педагогикалык шарттарды** заманбап сабактын негизги көрсөткүчтөрү деп атоого болот:

- Окуу процессинде окуучулардын билимди өздөштүрүүсүнө психокомфорттуу шарттарды түзүү;
- Инновациялык технологиялардын, атап айтканда оюн жана квест технологияларынын кыска мөөнөттүү окуу планынын мазмунуна өзгөртүүлөрдү киргизүү;
- Мугалим менен окуучунун ортосундагы өз ара түшүнүшүү;
- Окуучулардын таанып-билүү ишмердүүлүгүн өз алдынча өнүктүрүүгө умтулуусу;

Жогоруда аталган шарттардын эң натыйжалуу формалары сабакты уюштуруунун түрлөрүнө (салттуу жана салттуу эмес сабактар, таанып-билүү, факультативдик сабактар ж.б.) жана окуу иш-аракеттеринин түрлөрүнө (жалпыланган окутуу, топтук окутуу жана жекече окутуу) ылайык тандалат. Ушул шарттардын негизинде сабактарды өзгөртүү зарылдыгы менен бирге, айрыкча салттуу эмес сабактарды кеңири жайылтуу келип чыгат. География боюнча мындай сабактарды өткөрүүгө толук мүмкүнчүлүк бар.

Изилденген бөлүмдөр боюнча алынган билимдерди текшерүү, тестирлөө, географиялык диктант, викторина, конкурстар, дебаттар ж. б. түрүндө өткөрүү сунушталат. Бөлүмдүн аягында класстарда “өз компетенттүүлүгүндү текшер” деп аталган суроолордун циклин колдонсо болот. Суроолорду акырындык менен татаалдаштырып, тестирлөө бир нече этапта жүргүзүлүшү мүмкүн. Андан кийин компетенттүүлүккө баа берилет жана окуучунун даярдык деңгээлине же топтук компетенттүүлүккө ылайык балл түрүндө коюлат.

География сабактарына карата негизги талаптардын бири таанып-билүү иш-аракеттерин жүргүзүү, тааныш жана тааныш эмес кырдаалдарда алынган компетенцияларды өз алдынча пайдалануу болуп саналат. Ошондуктан, заманбап сабактарды өткөрүү мугалимдин түшүндүрмөсүнө эмес, окуучунун инсандык таанып-билүү иш-аракеттерине негизделиши керек. Мугалимдин ролу-бул иштин натыйжалуулугун көзөмөлдөө, катышуучулардын компетенттүүлүгүн

акырындык менен татаалдаштыруу жана уюштуруу. География сабагында окуучулардын компетенттүүлүгүн баалоо үчүн компетенттүүлүктүн ар бир компонентин текшерүүнүн инновациялык ыкмалары, жазуу жүзүндөгү тапшырмаларынын топтому жана оозеки суроолордун комплекси талап кылынат.

Окуучулардын компетенттүүлүгүн текшерүүнүн негизги милдети-окуучулардын компетенттүүлүгүн контролдоо жана эсепке алуу, мугалим менен окуучунун ортосундагы натыйжалуу өз ара мамилелерди түзүү, натыйжалуу окутууну көзөмөлдөө жана окуу процессин өз убагында оңдоону көзөмөлдөө болуп саналат.

Ар бир теманын аягында берилген тапшырмалар жана суроолор окуучулардын берилген теманы канчалык деңгээлде өздөштүргөндүгүн текшерүүгө арналган. Мындан тышкары, окуу китебинин ири бөлүмдөрүнүн аягында "өз компетенцияңызды текшерүү" бөлүмүнүн жыйынтыктоочу суроолорунун цикли келтирилген. Бул маселелер боюнча ишти мугалим өз каалоосу боюнча уюштурат. Бул суроолорго окуучулардын берген жооптору алардын билим деңгээлинин көрсөткүчү катары кызмат кыла алат.

Изилдөө көрсөткөндөй, окуу процессинде окутуунун инновациялык технологияларын колдонууда окуучунун предметтин көз карашы боюнча окутуунун натыйжалуулугу, компетенттүүлүктүн сапаты жана баарынан мурда окуучулардын предметке болгон жоопкерчилиги кыйла жогору болот, окуучулардын өз алдынча иштөөгө болгон кызыгуусу жана мотивациясы жогорулайт, окуучулардын чыгармачылык, изилдөө жөндөмдүүлүктөрү жогорулайт. Изилдөөнүн жүрүшүндө билим берүүнүн жана деңгээлдик окутуунун ар кандай натыйжалуу жактары аспектилери болду.

География боюнча окутууда инновациялык технологиялардын ордун жана ролун изилдөө процессинде биз оюн технологиясынын төмөнкү түрлөрүн карап чыгып, колдонууга сунуш кылдык: (дидактикалык, имитациялык, ролдук, ишкердик, театралдаштырылган, имитациялык эмес, стол оюндары, мелдеш оюндары), квест технологияларынын түрлөрү (*билим берүүчү квест, перформанс-квест, эскейпрум квест, морфеус квест, реалисти-квест, экин-квест (спортивный квест), веб-квест*).

Оюн иш-аракеттерине катышуу менен, инсан өзүн социалдык адамдар аралык мамилелердин субъектиси катары толугу менен ишке ашырат.

Оюндун структурасы иш катары органикалык түрдө төмөнкүлөрдү камтыйт: пландоо, максатты ишке ашыруу, оюндун жыйынтыгын талдоо. Оюн иш-чараларына катышуу менен адам өзүн социалдык инсандар аралык мамилелердин субъектиси катары толук ишке ашырат.

**Географияны окутууда колдонулган оюндардын түрлөрү.** Азыркы учурда, оюндун окуу-тарбия процессинде колдонулушу "педагогикалык оюн" түшүнүгү менен аныкталат. Оюн технологиялары изденүү жана чыгармачылык технологиялар болуп өнүгүп келе жатат, Оюн технологияларынын

артыкчылыгын белгилеп, квест технологияларынын эффективдүү аспектилерин баса белгилебей коюуга болбойт.

Алар төмөнкү критерийлер менен мүнөздөлөт:

- бул билим берүү жана оюн-зоок, көңүл ачуу программаларынын таптакыр жаңы формасы, анын жардамы менен студенттер болуп жаткан окуяларга толугу менен сүңгүп, позитивдүү эмоциялардын зарядын алышат жана иш-аракеттерге активдүү катышышат;

- жандуу квест-тапшырма ар бир катышуучуга өзүнүн компетенттүүлүгүн, жөндөмдүүлүктөрүн көрсөтүүгө гана мүмкүнчүлүк бербестен, оюнчулардын ортосундагы өз ара байланыш мамилелерин өркүндөтөт, бул баарлашууну стимулдайт жана оюн оюнчуларды бириктирүүнүн жакшы жолу болуп саналат.

- тапшырмаларда атаандаштыктын элементи, ошондой эле күтүлбөгөн таасир бар (күтүүсүз жолугушуу, табышмак, атмосфера, декорация);

- аналитикалык жөндөмдөрдүн өнүгүшүнө салым кошуп, фантазияны жана чыгармачылыкты өнүктүрөт, анткени катышуучулар алдыга жылган сайын жандуу тапшырмаларды аткарып толуктай алышат;

- Билим берүү мейкиндигинин масштабын бир кыйла кеңейтүү.

Ал эми тапшырманы иштеп чыгып жаткан мугалимге төмөнкүлөрдү аныктоо сунушталат:

- квест-тапшырманын максаттары жана милдеттери;
- максаттуу аудитория жана катышуучулардын саны;
- квесттин сюжети жана формасы, сценарийин жазуу;
- керектүү мейкиндикти жана ресурстарды аныктоо;
- жардамчылардын, уюштуруучулардын саны;
- датаны белгилөө;
- катышуучуларды кантип интригалап, кызыктырса керек.

Окутуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун педагогикалык шарттарын эксперименталдык текшерүү жана аны ишке ашыруу анын бардык этаптарында натыйжалуулугун көрсөттү.

Жүргүзүлгөн изилдөө толугу менен изилденбейт деп эсептейбиз, анткени педагогикалык практикада, ошону менен бирге, мектепте изилдөө предмети болуп саналган инновациялык технологияларды багыттоодо да динамикалык өзгөрүүлөр дайыма болуп турат.

Үчүнчү бөлүмдө "География боюнча инновациялык технологияларды эксперименталдык изилдөөнүн жыйынтыктары" аталышта автор тарабынан Жамбыл районунун А. Макаренко жана Тараз шаарындагы А. Молдагулова атындагы № 28 орто мектептеринин 7-класстарынын окуучуларынын география сабагынын мисалында, оюн жана квест технологиясын колдонуу менен эксперименттер жүргүзүлгөн.

Сабактарды өткөрүү учурунда, төмөнкүдөй ыкмалар:

- оозеки баяндоо (маектешүү, түшүндүрүү, лекция),

- көрсөтүү (табигый кубулуштарга түздөн-түз байкоо жүргүзүү, көрсөтмө куралдар жана иллюстрациялар, карталар менен иштөө);

- эксперттик иштер (тематикалык карталарды салыштыруу, статистикалык маалыматтарды иштеп чыгуу, географиялык адабият, хрестоматия менен иштөө, географиялык дептер менен иштөө) колдонулган.

Жогоруда аталган ыкмалардын эң натыйжалуу формалары сабакты уюштуруунун түрлөрүнө (салттуу жана салттуу эмес сабактар, таанып-билүү, факультативдик-тандалма сабактар ж.б.) жана окуу иш-аракеттеринин түрлөрүнө (жалпыланган окутуу, топтук окутуу жана жекече окутуу) ылайык тандалган. Ошондой эле окуу процессинде инновациялык технологияларды киргизүү учурунда көйгөйлөр аныкталды. Алар төмөндөгү мүнөздө сунушталды:

- материалдык-техникалык базанын жетишсиздиги;
- практикалык тапшырмалардын жетишсиздиги;
- окуу куралдарынын жетишсиздиги ж. б.

**Изилдөөнүн практикалык мааниси:** Географияны окутууда инновациялык технологияларды колдонуу ыкмалары, мугалимдер жардамчы катары колдоно турган болжолдуу пландар менен аныкталат.

Тажрыйба көрсөткөндөй, инновациялык технологияларды колдонуу сабак учурунда жогорку натыйжа берет. Ошондой эле окуучулардын таанып-билүү, издөө, чыгармачылык деңгээлин ачып берет жана алардын өз алдынча иштөө көндүмдөрүн өөрчүтөт жана ар тараптан өзүн көрсөтүп, үзгүлтүксүз өнүгүүгө мүмкүнчүлүк берет.

Жогоруда айтылган оң маалыматтарды жана жүргүзүлгөн эксперименттин жыйынтыктарын, автордун жана мектеп мугалимдеринин түздөн-түз катышуулары менен автор тарабынан негиз катары алынган.

Эксперименттин жыйынтыгы менен аталган мекемелердин педагогикалык кеңешинин чечими кабыл алынып, анда «Сабактарда инновациялык технологияларды колдонуу жөнүндө» инновациялык технологияларды колдонуу маселелери талкууланып, «Ишке киргизүү актылары» талкууланып түзүлдү (тиркемеде). Иштин жыйынтыгын келечекте бардык орто мектептерге киргизүү сунушталды. Анткени, бул мектеп окуучуларына 90% га чейин тиешелүү компетенцияларды өздөштүрүүгө жана алууга мүмкүндүк берет.

Дагы бир ала турган жагдай, педагогика илиминде, башка илим сыяктуу эле, өзгөрүүлөр болуп жатат. Бул, биринчи кезекте, коомдо адистерге жаңы талаптар коюлуп жатканына байланыштуу.

ЖПТ (жаңы педагогикалык технологиялар) карапайым адамды социалдык мааниге ээ инсанга айландыруунун кыйла эффективдүү натыйжалуу жолдорун колдонуу менен педагогикалык өнүгүүгө өбөлгө түзөт.

Бирок, мындай технологияларды киргизүү бир катар кыйынчылыктар менен (финансылык ресурстар, билим берүү чөйрөсүндөгү айрым чиновниктердин консерватизми, технологиялардын жетишсиз өнүккөндүгү) байланыштуу. Мындан тышкары, инновациянын ачык зарылдыгына карабастан, аны дагы эле

этияттык менен ишке ашыруу керек. Болбосо кайдыгер инновациялык ишмердүүлүк билим берүү системасын кризиске алып келиши мүмкүн. Бирок, педагогикалык инновациялар педагогиканы өнүктүрүүнүн ажырагыс бөлүгү жана алар билим берүү системасын өркүндөтүү үчүн зарыл экендигин түшүнүү керек.

2017-2020 окуу жылынын аралыгында өткөрүлгөн эксперименталдык практика Тараз шаарынын жана Жамбыл облусунун мектептеринде география, биология, тарых, аймак таануу ж. б. боюнча технологиялык процесстердин динамикасын көзөмөлдөөгө мүмкүндүк берет. Буга байланыштуу мугалимдердин инновациялык технологияларды иш жүзүндө колдонуу рейтинги аныкталды.

Мугалимдерди анкеталоонун жыйынтыгы көрсөткөндөй, алар көпчүлүк учурда бүтүндөй технологиялар менен эмес, айрым кээ бир элементтер менен гана ишке ашат. Анкеталоонун кийинки тобу билим берүү технологияларынын мотивациялык - баалуулук мамилеси, аларды ишке ашыруудагы негизги кыйынчылыктар боюнча компетенцияны аныктоого багытталган. Бул максатта анкеталоонун катышуучуларына суроолор сунушталып, сүйлөшүүлөр жүргүзүлүп, консультациялар берилди.

Сурамжылоого катышкан мугалимдердин 97% мектепте окутуунун инновациялык технологияларын колдонуу керек деп эсептешет. Жалпысынан сурамжылоого катышкан мугалимдер күчтүү жана туруктуу мотивдери менен айырмалана алышкан. Бул инновациялык билим берүү технологияларын өнүктүрүү жана колдонуу процессинде пайда болгон кыйынчылыктарды жана тоскоолдуктарды жеңүүгө кепилдик берет.

Эксперименталдык мезгилде коомдук-массалык практиканын абалы изилденген. Бул жерде инновациялык билим берүү технологиялары боюнча мугалимдердин компетенттүүлүгүнө текшерүү жүргүзүлдү. Бул максатта көзөмөл жүргүзүлүп, анын жүрүшүндө мугалимдерге атайын даярдалган анкетанын суроолоруна жооп берүү сунушталды.

Алынган маалыматтар көрсөткөндөй, мектеп мугалимдери инновациялык технологиялар боюнча теориялык компетенттүүлүккө ээ эмес, алар салттуу технологияларды колдонушкан. Ошондуктан, алар окуучулар менен иштөөдө инновациялык окутуу технологияларын иштеп чыгууда жана ишке киргизүүдө олуттуу кыйынчылыктарга туш болушкан.

Эксперименттин жүрүшүндө алынган маалыматтар мугалимдердин инновациялык билим берүү технологияларын колдонуудагы салттуу билим берүү процессинин жетишсиздигин көрсөттү.

Ошондуктан 2017-2020-окуу жылына эксперименттин жүрүшүндө базалык мектептерде окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун педагогикалык шарттарын ишке ашыруу жолу колдонулган.

Окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун жана аны ишке ашыруунун педагогикалык шарттарын



эксперименталдык текшерүү анын бардык этаптарында натыйжалуулугун көрсөттү.

Ошого карабастан, биз окутуунун жаңы технологияларын окуу процессине киргизүү үчүн мугалимдердин инновациялык технологияларды колдонуунун өзгөчөлүктөрүн билиши үчүн квалификацияны жогорулатуу курстарын өткөрүү зарыл экендигин көрсөтүп жатабыз. Изилдөөнүн ишине Жамбыл облусунун Жамбыл районундагы А.Макаренко атындагы орто мектептин жана Тараз шаарынын № 28 А. Молдагулова атындагы орто мектебинин мугалимдери жана окуучулары катышты. Бул иш-чарага жалпысынан 100 окуучу катышты.

Изилдөө учурунда бардык мугалимдерден анкеталап-сурамжылоо жүргүзүү сунушталды. Мында биз мисал катары анкетанын бир нече суроолорун бердик. Анкетанын бланкы диссертациянын №3 тиркемесинде келтирилген. Изилдөөнүн жүрүшүндө инновациялык педагогикалык технологияларды колдонуу менен студенттердин компетенциялары аныкталды. Инновациялык педагогикалык технологияларды өнүктүрүүнүн жыйынтыгы боюнча автор тарабынан түзүлгөн таблицага караңыз.

3.1.-Таблицада инновациялык педагогикалык технологияларды өздөштүрүү боюнча окуучулардын компетенттүүлүгүнүн деңгээли (пайыз менен) эки мекемедеги 7-класстардын окуучуларынын жетишкендиктеринин көрсөткүчү менен аныкталды: алар Тараз шаарынын А. Молдагулова атындагы № 28 орто мектебинин 7 “А”, “Б” класстары жана Жамбыл облусунун Жамбыл районундагы А. Макаренко орто мектебинин 7 “А” жана “Б” класстары. “Эксперименталдык топко” саны 45 адамдан турган А.Молдагулова атындагы № 28 орто мектептин окуучулары кирген жана "Контролдук топко" саны 55 адамдан турган А. Макаренко атындагы орто мектептин окуучулары кирди. Андан ары, ушул эки топтун ичиндеги окуучулар жетишкендиктерине жараша чакан топторго бөлүнүштү.

**3.1-таблица.Инновациялык педагогикалык технологияларды өздөштүрүү боюнча окуучулардын компетенттүүлүк деңгээли (пайыз менен)**

Багыттар	Жогорку		Орто		Төмөн	
	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
Жаңы техникалык компетенциялар.						
Окуучулардын саны	55,5	40	37,8	34	6,6	26
Жаңы педагогикалык технологияларды иштеп чыгуу боюнча иш-чаралар жөнүндө	25	22	17	18	3	14
Окуучулардын саны	64,5	45,5	33,3	25,5	2,2	29
Жаңы педагогикалык технологияларды практикада активдүү колдонуу жөнүндө	29	25	15	14	1	16
Окуучулардын саны	69	47,2	28,8	27,2	2,2	25,6
Окуучулардын саны	31	26	13	15	1	14

Жүргүзүлгөн изилдөөлөрдү талдап жатып, биз орточо окуу көрсөткүчтөрүнүн төмөнкүдөй натыйжаларын ала алдык: “Жогорку деңгээл” ЖПТ (жаңы педагогикалык технологиялар) боюнча эксперименталдык топто – 55,5%, контролдук топто – 40% түздү.

“Орточо деңгээл” тобунда эксперименталдык топ упай топтоду - 37,9% , контролдоо тобу - 34%. Ал эми "Төмөнкү деңгээл" тобунда - эксперименталдык топто - 6,6%, контролдоо тобунда - 26% жетишкендик көрсөткүчү болду.

ДОНПТ боюнча "Жогорку деңгээлдин" эксперименталдык топто - 64,5%, контролдоо тобунда - 45,5%; "Орто деңгээл" тобунда эксперименталдык топ - 33,3%, контролдоо тобу - 25,5%; Ал эми " Төмөнкү деңгээл» тобунун – эксперименталдык тобу – 2,2%, көзөмөл тобунда – 29% эффективдүү көрсөткүч жаратышты.

АИНПТ боюнча «Жогорку деңгээл» эксперименталдык топто - 69%, контролдоо тобунда - 47,2%. "Төмөн деңгээл" - эксперименталдык топто - 2,2%, контролдоо тобунда - 25,6% натыйжалуулук көрсөткүчү болду.

Изилдөө жүргүзүлгөн 2017-2018-окуу жылында ар бир мектептеги окуучуларынын окуудагы жетишкендиктеринин көрсөткүчтөрү жана компетенттүүлүк сапаты эске алынып, салыштырылган. Окуучулардын компетенттүүлүгүнүн жана жетишкендиктеринин сапатынын көрсөткүчтөрү да 3-деңгээлде аныкталган.

Изилдөөнүн баштапкы этабында, б.а. 2017-2018-окуу жылында контролдук топтордо төмөнкү деңгээлдеги үлүшү 27,2%ды, орточо деңгээлдеги үлүшү 49,0%ды, жогорку деңгээлдеги үлүшү 23,6%ды, ал эми эксперименталдык топто төмөнкү деңгээли менен 24,4%ды, орточо деңгээли 55,5%ды жана жогорку деңгээли 20%ды түздү.

Изилдөөнүн экинчи этабында, башкача айтканда, 2018-2019-окуу жылында эксперименталдык топтордо төмөнкү деңгээл 20,0%ды түзсө, орточо деңгээлде 53,3%ды, жогорку деңгээлде үлүшү 26,6%ды түздү. Ал эми, контролдук топтордо төмөнкү деңгээл -23,6%ды, орточо деңгээлде - 54,4%ды, жогорку деңгээлде - 21,8%ды түздү, ал эми изилдөөнүн акыркы этабында, б.а. 2019-2020-окуу жылында деңгээли төмөн контролдук топтордо жетишкендиктин пайызы - 23,6%ды, орточо деңгээли менен ошол эле подгруппада - 50,9%ды жана жогорку деңгээлдеги көрсөткүч -25,4%ды түздү. А, эксперименталдык топтордо төмөнкү деңгээлде – 15,5%, орточо деңгээлде – 48,8% жана жогорку деңгээлдеги үлүш – 35,5% болду.

Эксперимент учурунда компетенттүүлүк деңгээлин төмөнкү деңгээлден жогорку деңгээлге көтөргөн окуучулардын санында да оң өзгөрүүлөрдү байкоого болот. Окутуунун салттуу технологияларын окуу процессинде колдонгон контролдук топтордогу көрсөткүчтөр анчалык деле байкалбаган.

Бул мектеп окуучуларынын компетенттүүлүгүнүн жана жетишкендиктеринин сапатынын көрсөткүчтөрү, биз 3.2-таблицада төмөнкү формуланы колдонуу менен чагылдырдык:

Окуучулардын жетишкендиктеринин пайыздык катышын эсептөө формуласынын шарттуу белгилери

$f_1$  - эксперименталдык топ (А. Молдагулова атындагы № 28 орто мектеп)

$f_2$  - контролдоо тобу (А. Макаренко атындагы орто мектеп)

$N_1$  – төмөн деңгээл

$S_1$  – орто деңгээл

$V_1$  - жогорку деңгээл

$E$  - окуучулардын жалпы саны

$A$  - окуу көрсөткүчтөрү "5" болгон окуучулардын саны

$B$  – окуу көрсөткүчтөрү “4” болгон окуучулардын саны

$C$  - окуу көрсөткүчтөрү "3" болгон окуучулардын саны

$X$  - окуучулардын жетишкендиктеринин пайыздык көрсөткүчү.

$$f_1(N_1): \frac{A \times 100}{E} = X$$

Таблица 3.2. Өнүгүү этаптарына ылайык, изилдөө жүргүзүлгөн мектептердеги окуучулардын компетенттүүлүгүнүн жана жетишкендиктеринин сапатынын көрсөткүчтөрү.

№	Этаптар	Төмөн деңгээл		Орто деңгээл		Жогорку деңгээл	
		ЭГ	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ	КГ
1.	<b>2017-2018</b>	24,4	27,2	55,5	49,0	20	23,6
	Окуучулардын саны	11	15	25	27	9	13
2.	<b>2018-2019</b>	20	23,6	53,3	54,5	26,6	21,8
	Окуучулардын саны	9	13	24	30	12	12
3.	<b>2019-2020</b>	15,5	23,6	48,8	50,9	35,5	25,4
	Окуучулардын саны	7	13	22	28	16	14

Изилдөөлөрдүн жыйынтыгы окуу процессинде инновациялык окутуу ыкмаларын колдонуу менен эксперименталдык топтордун студенттеринин компетенттүүлүгүнүн сапаты жана окуу көрсөткүчтөрү бир топ жогору экендигин көрсөттү.

Жыйынтык окуу процессинде окутуунун инновациялык ыкмаларын колдонуу өзүнүн оң натыйжасын берип жататкандыгын билдирди.

Эксперименталдык практиканын жыйынтыгында биз, окуу процессинде инновациялык педагогикалык технологияларды жана окутуунун жаңы технологияларын колдонуу окуучулардын компетенттүүлүгүнүн сапатын жогорулатууда маанилүү роль ойнооруна ынандык.

Изилдөөнүн жүрүшүндө 2 эксперименталдык мектептин окуучуларынын компетенттүүлүк сапаты жана окуу көрсөткүчтөрүнүн сапаты боюнча көрсөткүчтөрүнүн салыштырма динамикасы жүргүзүлдү.

Ижилдөөнүн натыйжалары төмөнкүдөй болду (3.3., 3.4. таблицаны жана 3.1., 3.2. диаграммаларды караңыз).

**3.3-таблица Изилдөө жүргүзүлгөн мектептердеги окуучулардын компетенттүүлүгүнүн сапатынын жана натыйжалуулугунун көрсөткүчтөрүнүн салыштырма динамикасы (баштапкы этапта, пайыз менен).**

№	Мектептер	Денгээлдер					
		төмөн		орто		жогорку	
		%	Сальдо	%	Сальдо	%	Сальдо
		1	2	3	4	5	6
1.	А.Макаренко ат.орто мектеп	27,2	+2,8	49,0	+6,5	23,6	+3,6
	Окуучулардын саны	15		27		13	
2.	А.Молдагулова атындагы №28 орто мектеп	24,4	-2,8	55,5	-6,5	20	-3,6
	Окуучулардын саны	11		25		9	

**3.4-таблица Изилдөө жүргүзүлгөн мектептердеги натыйжалуулуктун көрсөткүчтөрүнүн жана окуучулардын компетенттүүлүгүнүн сапатынын салыштырма динамикасы (жыйынтыктоочу этапта, пайыз менен) төмөнкүдөй маалыматтарды берет.**

№	Мектептер	Денгээлдер					
		төмөн		орто		жогорку	
		%	Сальдо	%	Сальдо	%	Сальдо
		1	2	3	4	5	6
1	А.Макаренко ат.орто мектеп	15,5	+8,1	50,9	+2,1	25,4	-10,1
	Окуучулардын саны	7		28		14	
2	А.Молдагулова атындагы №28 орто мектеп	23,6	-8,1	48,8	-2,1	35,5	+10,1
	Окуучулардын саны	13		22		16	

Жыйынтыктап айтканда, азыркы учурда билим берүүнүн сапатын жогорулатуу максатында окуу процессин өркүндөтүү үчүн мугалимдердин инновациялык билим берүү технологияларын колдонуусу өзгөчө мааниге ээ экендигин белгилегибиз келет.

### **КОРУТУНДУ**

1. Теориялык жана методикалык изилдөөлөрдүн анализи мектепте географиялык билим берүүнү жакшыртуу, башкача айтканда, окуу максаттарына ылайык күтүлгөн натыйжаларды пландаштыруу зарылдыгын көрсөттү. Ушуга байланыштуу келечекте география сабагында билим берүү тармагын камсыз кылуу үчүн, окутуунун натыйжаларын аныктоо, окуу процесстерин уюштуруу, окуучунун компетенттүүлүгү керек. Мектепте окутуунун инновациялык технологияларын колдонуунун теориялык-педагогикалык негиздери, мектептин

мугалимдери тарабынан инновациялык билим берүү технологияларын туура тандоо жана натыйжалуу пайдалануу окутуунун сапатын жогорулатууга өбөлгө түздү.

2. Инновациялык технологияларды жана ыкмаларды колдонуу билим берүүнүн сапатын жогорулатуунун бир жолу. Компетенттүүлүк сапатын жогорулатуу үчүн инновациялар окуучулардын жаш курагынын психологиялык-физиологиялык өзгөчөлүгүн, кыска мөөнөттүү окуу пландарын иштеп чыгууга педагогикалык талаптарды, окутуунун электрондук каражаттарын түзүүнү жана окуу процессин башкарууну аныктоого мүмкүндүк берди. География сабактарында окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун педагогикалык шарттары аныкталган:

- окуу процессинде окуучулардын билимин өздөштүрүү үчүн психокомфорттук шарттарды түзүү;
- инновациялык технологиялардын, атап айтканда оюн жана квест-технологиялардын кыска мөөнөттүү окуу планынын мазмунуна өзгөртүүлөрдү киргизүү;
- мугалим менен окуучунун ортосундагы өз ара түшүнүшүү, окуучулардын таанып-билүү иш-аракеттерин өз алдынча өнүктүрүүгө умтулуусу мугалимдердин натыйжалуу иштешине өбөлгө түзөт.

3. Окутуунун инновациялык технологияларын колдонуунун натыйжалуулугу эксперименталдык жол менен далилденип, окуу процессинде инновациялык педагогикалык технологияларды жана окутуунун жаңы технологияларын колдонуу окуучулардын компетенттүүлүгүнүн сапатын жогорулатууда чоң роль ойной тургандыгын тастыктады. Изилдөөнүн калыптануу этабында контролдук топтордогу жетишүүнүн пайызынын үлүшү төмөндөгөн деңгээлде -23,6% ды түздү, ошол эле топчодо орто деңгээлде – 50,9% жана жогорку деңгээлде көрсөткүч – 25,4% ды түздү. Ал эми төмөнкү деңгээлдеги эксперименталдык топтордо – 15,5%, орто деңгээлде – 48,8% жана жогорку деңгээлдеги үлүш-35,5% түздү.

## **ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР**

Географияны окутууда сабакты уюштуруу жана оюн жана квест технологияларын колдонуу боюнча жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыгы окуучулардын компетенциясынын сапатынын жогорулашына жана материалдардын жогорку деңгээлде өздөштүрүлүшүнө алып келет. Инновациялык технологияларды ийгиликтүү өздөштүрүү үчүн жалпы билим берүүчү орто мектептердин мугалимдерине квалификацияны жогорулатуу курстарынан өтүү сунушталат.

1. Мугалимдерге кыска мөөнөттүү пландарга окутуунун жаңы технологияларын колдонуу практикасын киргизүү;
2. Оюн жана квест издөө технологиялары жалпы билим берүү мектептердин системасында да, орто атайын билим берүү мекемелеринде да сунуш кылынышы мүмкүн.

3. Окуу процессинде оюн жана квест технологияларын колдонуу боюнча эксперименттен өткөн жалпы билим берүү мектептеринде учурда оң натыйжаларга ээ болду жана буга байланыштуу география сабактарында инновациялык технологияларды колдонуу сунушталды.

Изилдөө маселеси татаал болгондуктан, анын бардык багыттарын карап чыгуу мүмкүн эмес, келечекте окутуу-тарбиялоо процессинин жаңы технологияларына ылайык окутуу ыкмаларын колдонуунун педагогикалык шарттарын деталдуу-дыкат изилдөө талап кылынат. Мындан тышкары, бул багытта изилдөө келечектеги мугалимдерди даярдоодо өзүнчө көйгөй катары жүргүзүлүшү мүмкүн.

### **Диссертациянын негизги мазмуну изденүүчүнүн төмөнкү басылмаларында жарыяланган:**

**1. Нургазиев, Е.У.** Эффективность использования интерактивной технологии на уроках географии [Текст] / Е.У.Нургазиев // Международный научный журнал о гуманитарных науках «Гуманитарный трактат». – г.Кемерово. – 2017. – С. 88-91.

**2. Нургазиев, Е.У.** Роль инновационных интерактивных технологии в современном образовательном процессе [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // «Развитие и актуальные вопросы современной науки» – Магнитогорск. – 2017. – С.133-138.

**3. Нургазиев, Е.У.** Методика использования интерактивных технологии обучения на уроках географии как средство формирования познавательного интереса учащихся [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // Вестник Бишкекского гуманитарного университета им. К. Карасаева. – Бишкек – 2018. – №1(43) – С.18-20.

**4. Нургазиев, Е.У.** Актуальность применения инновационных педагогических технологий в процессе обучения учащихся в средних школах [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // Вестник Бишкекского гуманитарного университета им. К. Карасаева. – Бишкек – 2018. – №1(43) – С.23-26.

**5. Нургазиев, Е.У.** Организация интерактивных технологий обучения на уроках географии как средство формирования познавательного интереса учащихся [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // Специальный выпуск Вестник Кыргызского государственного университета имени И. Арабаева – Бишкек – 2019. Ч.2. – С.64-67.

**6. Нургазиев, Е.У.** Importance of Developing of Educational and Cognitive Interest in Students Using Innovative Interactive Technologies in Geography Classes [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // European science review. – Вена – 2019. – №7-8. – С.32-34. IF -1,26.

**7. Нургазиев, Е.У.** Методы достижения развития субъективной позиции учащихся с помощью использования инновационных технологий [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // «Преемственность в образовании». – М. –

2019. – № 23 – С.364-370.

**8. Нургазиев, Е.У.** Знание информационных коммуникативных технологий требование времени [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // «Преемственность в образовании». – М. – 2019. – № 23 – С.665-669.

**9. Нургазиев, Е.У.** О некоторых проблемах формирования исследовательской деятельности учащихся средних школ с использованием новейших технологий [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // Вестник науки и образования. – М. – 2019. – № 24(78). – Ч.1. С.77-80. РИФ 3,58.

**10. Нургазиев, Е.У.** Возникающие проблемы внедрения интерактивных технологий во время проведения уроков в сельских школах [Текст] /Е.У.Нургазиев Р.Н.Токсонбаев // Вестник науки и образования. – М. – 2019. – № 24(78). – Ч.1. С.81-83. РИФ 3,58.

**11. Нургазиев, Е.У.** Innovative Technologies in School Geography Classes as a Part of a State Educational Policy in Kazakhstan and Kyrgyzstan [Текст] / Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев// International Journal of Psychosocial Rehabilitation. – Малайзия – Vol.24, Issue 08, 2020, Scopus. С. 11312-11333.

**12. Нургазиев, Е.У.** Инновационные педагогические технологии в учебно-образовательном процессе современной школы [Текст]/ Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // Международный педагогический форум – М. – 2020. – С.162-168.

**13. Нургазиев, Е.У.** Сущность и особенность модульного технология обучения [Текст] /Е.У.Нургазиев, Р.Н.Токсонбаев // Международный педагогический форум – М. – 2020. – С.166-173.

**14. Нургазиев, Е.У.** Modular technology is one of the most effective methods of teaching geography in general secondary schools [Текст] / Е.У.Нургазиев // Национальная ассоциация ученых (НАУ). – СПб. – 2021 – № 68. – С.15-18.

**15. Нургазиев, Е.У.** Актуальные и эффективные формы инновационных технологий обучения в организации уроков в системе общего среднего образования [Текст] / Е.У.Нургазиев // Актуальные научные исследования в современном мире. – Украина – 2021. – № 5 (73) – С.109-117.

**Нургазиев Ермек Уйкасулынуң "Жалпы билим берүүчү мектепте география сабактарында инновациялык технологияларды колдонуу" (7 класстын окуучуларынын мисалында) аттуу темадагы 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окмуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык изилдөөсүнө**

#### **РЕЗЮМЕ**

**Түйүндүү сөздөр:** Оюн жана квест технологиялары, инновациялык технологиялар, уюштуруу, жаңылык киргизүү, колдонуу, эффективдүүлүк.

**Изилдөнүн объектиси:** Жалпы билим берүүчү мектептердин 7-класстарындагы география сабагынын окуу процессинде инновациялык технологиялардын түрлөрүн, атап айтканда оюн жана квест технологияларын колдонуунун теориялык жана педагогикалык мүмкүнчүлүктөрү.

**Изилдөөнүн предмети:** Орто мектеп окуучуларынын компетенттүүлүгүн жогорулатуу үчүн география сабактарында оюн жана квест технологияларын колдонуу.

**Изилдөөнүн максаты:** Орто мектептин география сабагында (7-класстын окуучуларынын мисалында) инновациялык билим берүү технологияларын эксперименталдык түрдө колдонуунун педагогикалык шарттары аркылуу, инновациялык технологияларды колдонуунун маңызын жана мазмунун ачып берүү.

**Изилдөөнүн методдору:** Илимий адабияттарды анализдөө, байкоо жүргүзүү, анкеталоо, сүйлөшүү, изилдөө.

**Алынган натыйжалар жана алардын жаңылыгы** инновациялык технологиялардын маңызы менен мазмунунун илимий-теориялык негиздери изилденип, системалаштырылгандыгында,

- "инновациялык билим берүү технологиялары" түшүнүгүнүн аныктамасы берилди;

- география боюнча мектептин окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун азыркы абалына талдоо жүргүзүлдү;

- мектептин окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларынын орду жана функциялары аныкталды;

- окутуу процессинде инновациялык технологияларды колдонуу боюнча мугалимдин ишмердүүлүгүнүн түзүмү аныкталды;

- окуу процессинде инновациялык билим берүү технологияларын колдонуунун педагогикалык шарттары аныкталып, география боюнча 7-класстын окуучуларын даярдоодо пландын кыска мөөнөттүү мазмунун эл аралык стандарттарга теңдөө менен өзгөртүү маселеси биринчи жолу каралды.

География сабактарында инновациялык билим берүү технологияларын колдонуу, ошондой эле анын мазмуну окуучуларга бул теманы тереңирээк өздөштүрүүгө мүмкүндүк берээри эксперименталдык түрдө далилденди.

**Жыйынтыктарды колдонуу деңгээли, колдонуу чөйрөсү.** Азыркы учурда оюн жана квест технологияларын окутууда колдонуу, илимий диссертациянын эксперименталдык иши жүргүзүлгөн мектеп географиясында гана эмес, ошондой эле география боюнча ишке ашыруу актылары киргизилген башка мектептерде да колдонулууда.

## **РЕЗЮМЕ**

**диссертационного исследования Нургазиева Ермака Уйкасулы на тему: «Использование инновационных технологий на уроках географии в средней школе» (на примере учащихся 7 классов), на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования.**

**Ключевые слова:** игровые и квест технологии, инновационные технологии, организация, новаторство, использование, эффективность.

**Объект исследования:** теоретико-педагогические возможности использования видов инновационных технологий, а в частности игровых и квест



технологий на уроках географии 7 классах учебно-воспитательный процесс общеобразовательных школ.

**Предмет исследования:** использование игровых и квест технологий на уроках географии для повышения компетенции учащихся средних школ.

**Цель работы:** раскрыть сущность и содержание использования инновационных технологий на уроках географии в средней школе (на примере учащихся 7 классов), через педагогические условия использования инновационных образовательных технологий экспериментальным путем.

**Методы исследования:** анализ научной литературы, наблюдение, анкетирование, беседа, изучение.

**Полученные результаты и их новизна** заключается в том, что изучены и систематизированы научно-теоретические основы сущности и содержания инновационных технологий, дано определение понятия «инновационные образовательные технологии»; проведен анализ современного состояния использования инновационных образовательных технологий в учебном процессе школы по географии; определены место и функции инновационных образовательных технологий в учебном процессе школы; определена структура деятельности учителя по использованию инновационных технологий в учебном процессе; определены педагогические условия использования инновационных образовательных технологий в учебном процессе, впервые рассмотрены вопрос изменения краткосрочного содержания плана по географии в подготовке учащихся 7 классов с выравниванием ее на международные стандарты. Экспериментально доказано, что использование инновационных образовательных технологий на уроках географии, а также ее содержание позволит учащимся более глубоко освоить данный предмет.

**Степень использования результатов, область применения.** В настоящее время использование игровой и квест технологий обучения используется не только в школьной географии где проводилось экспериментальная работа научной диссертации, но и в других школах где были внесены акты внедрения по географии.

## ABSTRACT

**the dissertation research by Nurgaziyev Yermek on the topic: “The use of innovative technologies in geography lessons in secondary school” (on the example of students in grade 7) for the degree of candidate of pedagogical sciences in the specialty 13.00.01 - general pedagogy, history of pedagogy and education.**

**Keywords:** Game and quest technologies, innovative technologies, organization, innovation, use, efficiency.

**Object of research:** theoretical and pedagogical possibilities of using types of innovative technologies, and in particular game and quest technologies in geography lessons in grades 7, the educational process of general education schools.

**The subject of the study:** the use of gaming and quest technologies in geography lessons to improve the competence of secondary school students.

**The purpose of the work:** reveal the essence and content of the use of innovative technologies in geography lessons in secondary school (on the example of students in grade 7), through the pedagogical conditions for the use of innovative educational technologies experimentally.

**Research methods:** analysis of scientific literature, observation, questioning, conversation, study.

**The obtained results and their novelty lie in the fact:** that the scientific and theoretical foundations of the essence and content of innovative technologies have been studied and systematized, the definition of the concept of "innovative educational technologies" has been given; the analysis of the current state of the use of innovative educational technologies in the educational process of the school in geography was carried out; the place and functions of innovative educational technologies in the educational process of the school are determined; the structure of the teacher's activity on the use of innovative technologies in the educational process is determined; the pedagogical conditions for the use of innovative educational technologies in the educational process are determined, the issue of changing the short-term content of the geography plan in the preparation of 7th grade students with its alignment to international standards is considered for the first time. It has been experimentally proven that the use of innovative educational technologies in geography lessons, as well as its content, will allow students to master this subject more deeply.

**The degree of use of the results, the scope of application.** Currently, the use of game and quest learning technologies is used not only in school geography where the experimental work of a scientific dissertation was carried out, but also in other schools where acts of implementation in geography were introduced.

