БЕКИТЕМИН
И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик университетинин ректору, ф.и.д., проф. А. Т. Абдраева
____
«19» _______________

Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын талкуулоо боюнча И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик университетинин колдонмо информатика кафедрасынын кеңейтилген отурумунун 2025-жылдын 16- май айындагы № 12 протоколунун

КӨЧҮРМӨСҮ

Катышкандар:

1. Керимов У.Т. – Жаны маалыматтык технологиялар институтунун директору, т.и.к., доцент
2. Бийбосунов Б.И. – ф.-м.и.д., профессор Колдонмо Информатика кафедрасынын башчысы, Жаны маалыматтык технологиялар институтунун профессору
3. Юсупов К. – Колдонмо Информатика кафедрасынын доценти
4. Кашкароева А. – Колдонмо Информатика кафедрасынын доценти
5. Асанбекова Н. – Колдонмо Информатика кафедрасынын доцентинин милдетин аткаруучу
6. Бузурманкулова А.А. – Колдонмо Информатика кафедрасынын ага окутуучусу
7. Атаев Б.С. – Колдонмо Информатика кафедрасынын ага окутуучусу
8. Ачекеев К.С. – Колдонмо Информатика кафедрасынын ага окутуучусу
9. Смайлбек кызы Ч. – Колдонмо Информатика кафедрасынын ага окутуучусу

11. Муратаева Н.Б. – Колдонмо Информатика кафедрасынын окутуучусу
12. Торогельдиева К.М. - п.и.д., проф., 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы

13. Бабаев Д.Б. - п.и.д., проф. 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы

14. Гриншкун В.В. п.и.д., проф.., 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу)

15. Мухамбетжанова С.Т. п.и.д., проф.., 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу)

12. Калдыбаев С.К. п.и.д., проф., 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы

13. Сияев Т.М. п.и.д., проф., 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы

14. Ибраев А.Д. п.и.к., доцент Кувейт университетинин окуу иштери боюнча проректору

15. Зулпуева К.А. п.и.к., Эл аралык Кувейт университетинин Педагогика жана колдонмо информатика кафедрасынын доцентинин м.а.

16. Кайдиева Н.К. п.и.к., доцент Ж.Баласагын атындагы КУУнун Мектепке чейинки, мектеп педагогикасы жана билим берүү технологиялары кафедрасы

17. Ибирайым кызы Айжан п.и.к., у.и.к. Кыргыз билим берүү академиясынын Технология, искусство жана ден соолук маданияты лабораториясынын башчысы

Отурумдун төрагасы: Керимов Улан Турсунбекович – техника илимдерини кандидаты, доцент.

Отурумдун катчысы: Кашкароева А.А. – И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик университетинин колдонмо информатика кафедрасынын доценти

КҮН ТАРТИБИ:

1. Изденүүчү Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «**Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери**» деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын талкуулоо.

Диссертациялык иш И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик университетинин колдонмо информатика кафедрасында аткарылган.

Илимий консультант: Калдыбаев Салидин Кадыркулович педагогика илимдеринин доктору, профессор.

Рецензенттер:

1. Гриншкун В.В. Академик РАО, профессор департамента информатизации образования института цифрового образования ГАОУ ВО г. Москвы "Московской городской педагогический университет", доктор педагогических наук, профессор
2. Мухамбетжанова С.Т. Доктор педагогических наук, доцент, академик Международной академии информатизации, зав.каф. Естественно-математического направления ФАО "НЦПК Өрлеу" Институт профессионального развития

УГУЛДУ:

Отурумдун төрагасы: Урматтуу жыйындын катышуучулары! Биз бүгүн Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деп аталган, 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча диссертациялык ишин аткарылган жеринде талкуулайбыз.

Катышуу баракчасына ылайык жалпы – 17 мүчө катышып жатат, анын ичинен онлайн катышкандары – 3. Демек, талкууну баштасак болот.

Биринчи сөз Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин өздүк мүнөздөмөсү, иштеген иши жана илимий-педагогикалык ишмердүүлүгү жөнүндө айтып берүү үчүн сөз катчыга, "Колдонмо информатика" кафедрасынын доценти А.А.Кашкароевага берилет.

Аты-жөнү: **Касымалиев Муратбек Усонакунович.**

Туулган жылы: **1967ж.**

Иш стажысы: **34 жыл**

Билими: **жогору**

Аспирантурада окугандыгы тууралуу маалымат: **изденүүчү.**

Илимий консультанты жөнүндө**:** Калдыбаев Салидин Кадыркулович п.и.д., профессор, Эл аралык Ала-Тоо университетинин проректору болуп иштейт.

Изилдөө темасынын бекитилгендиги: Изилдөө темасы И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин 2017-жылдын 05-апрелинде Окумуштуулар кеңешинин № 61 протоколунун негизинде бекитилген.

Изилдөө темасынын аталышы: Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери.

Изденүүчүнүн диссертациялык иштин мазмунун камтыган илимий макалалары, окуу-методикалык куралдары, колдонмолору, монографиялары жарык көргөн. Алардын жалпы саны: 40.

Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин өздүк делосунда Кыргыз Республикасынын Улуттук аттестациялык комиссиясынын (КР УАК) талабына ылайык төмөнкү документтер тиркелет: диссертациялык иши, анын авторефераты, жарыяланган илимий эмгектеринин тизмеси, илимий темасын жана илимий консультантын бекиткендиги тууралуу буйруктун көчүрмөсү, И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин Окумуштуулар кеңешинин жыйынынын протоколунун көчүрмөсү, илимий консультант п.и.д., профессор С. К. Калдыбаевдин диссертациялык ишке пикири. 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) адистиги боюнча п.и.д., профессор ВВ. Гриншкундун жана 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) адистиги боюнча п.и.д., доцент С.Т.Мухамбетжанованын пикирлери тиркелет.

Демек, изденүүчүнүн документтери талапка ылайык даярдалган.

Көнүл бурганыңыздарга рахмат!

Отурумдун төрагасы: Анда диссертациялык иштин негизги жоболору жана жыйынтыктары жөнүндө кыскача айтып берүү үчүн сөз изденүүчү Касымалиев Муратбек Усонакуновичке берилет.

Касымалиев Муратбек Усонакунович: Урматтуу төрага, отурумдун катышуучулары!

Биздин диссертациялык изилдөөбүз «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деп аталат.

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу. Кыргыз Республикасында билим берүү системасын заманбап талаптарга ылайык санариптештирүү – өлкөнүн стратегиялык багыты. Санариптик технологияларды колдонуу билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн, сапатын жана натыйжалуулугун жогорулатуунун негизги фактору болуп саналат. Бул талапты ишке ашырууда жалпы билим берүүчү мектептерде *маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүү* өзгөчө мааниге ээ.

Теманын актуалдуулугу төмөнкү жагдайлар менен тастыкталат:

- *Мамлекеттик стратегиялардын колдоосу* – «Санарип Кыргызстан 2019–2023», «Алтын Казык» программасы, «Билим берүү жөнүндө» мыйзам ж.б. документтер маалыматтык чөйрөнү билим берүү мекемелеринде ишке ашырууну талап кылат.
- *PISA жана COVID-19 факторлору* – эл аралык баалоолор жана пандемия аралыктан окутуунун актуалдуулугун күчөттү.
- *Билимге жеткиликтүүлүктү камсыздоо* – алыскы аймактардагы окуучулар үчүн бирдей мүмкүнчүлүк түзүү зарыл.

- *Мугалимдердин жана окуучулардын санариптик сабаттуулугун өнүктүрүү* – билим берүү системасы XXI кылымдын талабына жооп берген санариптик көндүмдөрдү берүүгө тийиш.
- *Илимий негиздердин жетишсиздиги* – Кыргызстандын шартында маалыматтык чөйрөнү түзүү жана колдонуу боюнча комплекстүү илимий изилдөөлөр жетишсиз.

Жалпылап айтканда, диссертациянын темасы – *жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздерин* иштеп чыгуу – учурдагы билим берүү системасынын негизги маселелерин чечүүгө багытталган жана практикалык мааниге ээ актуалдуу изилдөө болуп саналат.

Кыргызстандын билим берүү системасында маалыматтык чөйрөнү киргизүүнүн актуалдуулугу бир нече факторлор менен шартталган:

1. **Билим берүүнүн жеткиликтүүлүгүн жогорулатуу** – Интернет жана санариптик технологиялар аркылуу билим алууну жалпыга жеткиликтүү кылуу мүмкүнчүлүгү жогорулайт. Бул өзгөчө өлкөнүн алыскы аймактарындагы мектептер үчүн маанилүү, анткени алар ресурстарга жана билим берүүгө жеткиликтүүлүгү чектелүү болгон аймактарга кирет.
2. **Окутуунун сапатын жана натыйжалуулугун жогорулатуу** – Маалыматтык чөйрө окуучулардын билим деңгээлин көзөмөлдөп туруу, алардын жетишкендиктерин баалоо жана жөнгө салуу мүмкүнчүлүгүн берет. Бул сапаттуу билим берүүнү камсыз кылууда маанилүү роль ойнойт.
3. **Билим берүү процессинде инновациялык ыкмаларды колдоо** – Интерактивдүү, мультимедиялык жана адаптивдүү элементтерди колдонуу окуучулардын окууга болгон кызыгуусун арттырып, алардын билимге болгон мамилесин жакшыртат.
4. **Маалыматтык технологияларды колдонуу жөндөмдөрүн өнүктүрүү** – Заманбап технологияларды колдонуу менен билим берүү процесси окуучуларга келечекте ийгиликтүү иштөө үчүн зарыл болгон көндүмдөрдү үйрөнүүгө мүмкүнчүлүк берет.

Жыйынтыктап айтканда, маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүү жана анын негизинде билим берүү процессин модернизациялоо Кыргызстандын жалпы билим берүүчү орто мектептеринде билим берүүнүн сапатын жогорулатуу жана жалпы билим берүү системасын өнүктүрүү үчүн актуалдуу жана зарыл маселе болуп саналат. Бул изилдөө билим берүү чөйрөсүндөгү заманбап технологияларды пайдалануу жана санариптик чөйрөдө натыйжалуу окутуунун негизги принциптерин иштеп чыгууга багытталган, жана ал Кыргызстандын билим берүү системасы үчүн жаңы перспективаларды ачат.

Ошону менен бирге билим берүү системасын санариптештирүүдө бир **катар карама-каршылыктарды бар экендигин аныктадык. Алардын ичинде**:

1. Билим берүү процессине санариптик технологияларды интеграциялоо зарылдыгы менен көптөгөн мектептерде алардын жетишсиздиги;

2. Окуучулардын санариптик сабаттуулугун арттырууга болгон муктаждык менен алардын көпчүлүгүнүн тиешелүү көндүмдөрдүн жоктугу;

3. Мугалимдердин заманбап окутуу ыкмаларын колдонууга умтулуусу менен санариптик ресурстарды натыйжалуу пайдалануу боюнча жетиштүү билиминин жоктугу;

4. Санариптик ресурстарды колдонуу аркылуу билим берүүнүн натыйжалуулугун жогорулатуу потенциалы менен анын ишке ашыруунун жолдорунун аныкталбагандыгы.

Бул карама-каршылыктар билим берүү системасын өнүктүрүүдө негизги тоскоолдуктар катары каралууда. Ушул карама-каршылыктарды чечүү зарылдыгы биздин илимий ишибиздин төмөнкүдөй проблемасын белгилөөнү шарттайт: Жалпы билим берүүчү мектепте маалыматтык билим берүү чөйрөсүн ишке ашыруунун концепциясы кайсылар? Аталган карама-каршылыктарды жана коюлган проблеманы чечүү зарылдыгы биздин "Жалпы билим берүүчү мектепте маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери" аталышындагы диссертациялык изилдөөбүздүн темасын аныктоого мүмкүндүк берди.

Изилдөөнүн максаты - Жалпы билим берүүчү мектепте маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздерин иштеп чыгуу жана аны окуу процессине натыйжалуу интеграциялоонун жолдорун сунуштоо.

Изилдөөнүн максатына ылайык төмөндөгүдөй милдеттер келип чыкты:

1. "Маалыматтык билим берүү чөйрөсү" түшүнүгүнүн теоретикалык негиздерин изилдөө жана аныктама берүү;
2. Жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык чөйрөнү түзүүнүн зарылдыгын аныктоо жана негиздөө;
3. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн пайдалануунун методологиясын жана методдорун сунуштоо;
4. Маалыматтык чөйрөнү ишке ашыруу үчүн дидактиалык шарттарды жана моделдерди иштеп чыгуу;
5. Педагогикалык эксперимент аркылуу сунушталган педагогикалык шарттарынын жана моделинин натыйжалуулугун баалоо жана практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы.

Бул изилдөө билим берүү процессине маалыматтык чөйрөнү түзүүдө жаңы дидактикалык принциптерди, ыкмаларды жана технологияларды сунуштайт. Атап айтканда:

1. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн ишке ашыруунун концепциясы иштелип чыкты;
2. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн структуралык модели иштелип чыкты;
3. Маалыматтык билим берүү чөйрөсү менен окутууну уюштуруунун педагогикалык шарттары иштелип чыкты;
4. Маалыматтык технологиялар аркылуу окутуунун натыйжалуулугун баалоо системалары иштелип чыкты;

5. Интерактивдүү сабактарда санариптик платформаларды колдонуунун эффективдүүлүгү далилденди.

Бул илимий жаңылыктар билим берүү системасындагы санариптик трансформациянын өнүгүүсүнө жана жалпы билим берүүчү мектептерде инновациялык окутуу моделдерин ишке ашырууга багытталган.

Алынган жыйынтыктардын практикалык мааниси. Изилдөөнүн жыйынтыктары жалпы билим берүүчү мектептерде санариптик технологияларды эффективдүү киргизүүдө колдонууга болот. Атап айтканда:

- Окутуу процессине санариптик ресурстарды киргизүү;
- Маалыматтык чөйрөнү колдонуу менен сабактарды уюштуруу боюнча методикалык колдонмолорду түзүү;
- Мугалимдер үчүн окуу-тренингдерди уюштуруу жана окутуу процессин жакшыртуу боюнча конкреттүү сунуштарды берүү;
- Окуучулардын өз алдынча иштөөсүн стимулдаштыруу үчүн адаптацияланган тапшырмаларды иштеп чыгуу.

Алынган жыйынтыктардын экономикалык мааниси.

Изилдөөнүн жыйынтыктары билим берүү процессинин экономикалык натыйжалуулугун жогорулатууга олуттуу салым кошо алат. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн колдонуу төмөнкү экономикалык эффекттерди камсыз кылат:

1. Ресурстарды үнөмдөө: Санариптик ресурстарды пайдалануу кагаз түрүндөгү окуу куралдарын басып чыгарууга жана жеткирүүгө кеткен чыгымдарды азайтат.

2. Окутуунун эффективдүүлүгү: Интерактивдүү платформалар окуучулардын материалды өздөштүрүү сапатын жогорулатып, кайра окутуу жана кошумча ресурстарга муктаждыкты төмөндөтөт.

3. Мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу: Маалыматтык технологияларды окутууда колдонуу менен мугалимдердин кесиптик деңгээли жогорулап, сабак берүү процессиндеги чыгымдардын натыйжалуулугу артат.

4. Узак мөөнөттүү инвестиция: Санариптик платформалар билим берүү мекемелерине узак мөөнөттүү экономикалык пайда алып келип, технологиялык инфраструктуранын үзгүлтүксүз өнүгүүсүн шарттайт.

Диссертациянын коргоого коюулуучу негизги жоболору:

1. Жалпы билим берүүчү мектепте маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн концептуалдык негизи – заманбап маалыматтык-коммуникациялык технологияларды интеграциялоого, санариптик сабаттуулукту калыптандырууга, билим берүүнү жекелештирүүгө жана жеткиликтүүлүккө багытталган системалуу мамиле болуп саналат.

2. Маалыматтык билим берүү чөйрөсү – электрондук, онлайн жана гибриддик окутуу форматтарына ыңгайлашкан, адаптивдүү технологияларды, санариптик ресурстарды жана окутуу платформаларын камтыган педагогикалык-санариптик чөйрө катары аныкталат.

3. Санариптик билим берүү чөйрөсүн түзүүдө мазмундун жаңыланышы, окутуу усулдарынын өркүндөтүлүшү жана санариптик технологияларды өздөштүрүүдөгү карама-каршылыктарды чечүүнүн илимий

жолдору көрсөтүлүп, ал теориялык, методологиялык жана технологиялык негиздерге таянып ишке ашырылат.

4. Мектептерде маалыматтык чөйрөнү түзүү үчүн иштелип чыккан дидактикалык шарттар жана моделдер билим сапатын жогорулатууну жана окуучулардын жеке өзгөчөлүктөрүнө ылайык окутууну камсыздаган инновациялык чечимдерди сунуштайт.

Педагогикалык эксперименттердин жыйынтыктары сунушталган чөйрөнүн натыйжалуулугун далилдеп, аны практикада колдонуу мүмкүнчүлүгүн тастыктайт жана билим берүү системасына маалыматтык чөйрөнү интеграциялоо боюнча жаңы илимий-методикалык сунуштарга негиз болот.

Изденүүчүнүн жеке салымы:

1. Жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык чөйрөнү түзүү үчүн жаңы дидактикалык принциптерди иштелип чыкты жана алардын натыйжалуулугу эксперименталдык негизде далилденди;
2. Окутуу процессине санариптик ресурстарды жана интерактивдүү технологияларды натыйжалуу киргизүү боюнча методикалык сунуштарды иштелип чыкты;
3. Билим берүүдө маалыматтык билим берүүчү чөйрөнүн функцияларын жана мүмкүнчүлүктөрүн интеграциялоо үчүн педагогикалык шарттар аныкталып берилди;
4. Маалыматтык чөйрөнү түзүүнүн теориялык жана практикалык негиздерин изилдөө аркылуу билим берүүнүн натыйжалуулугун жогорулатууга боло тургандыгы практикада далилденди;
5. Педагогикалык эксперименттердин негизинде жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык чөйрөнү колдонуунун эффективдүүлүгү педагогикалык эксперимент менен тастыкталып практикалык сунуштарды иштелип чыкты.

Биринчи бөлүм “Жалпы билим берүүчү мектепте маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн теориялык жана практикалык практикалык маселелери” деп аталып, изилдөөнүн *биринчи жана экинчи милдеттери* аткарылды жана билим берүү чөйрөсүндө маалыматтык-коммуникациялык технологияларды (ИКТ) колдонуу аркылуу түзүлгөн жаңы окуу чөйрөсүнүн мазмуну, зарылдыгы жана уюштуруу шарттары терең изилденди.

"Маалыматтык билим берүү чөйрөсү" түшүнүгүнө карата биздин кошкон толуктообузду менен төмөндөгүчө аныктама катары берсек болот.

Маалыматтык билим берүү чөйрөсү - *бул билим берүү процессинин катышуучуларынын (мугалимдердин, окуучулардын, ата-энелердин) билимге жетүү, аны түзүү, колдонуу жана бөлүшүү мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтүүчү, заманбап технологияларга жана маалыматтык ресурстарга негизделген интеграцияланган экосистема*. Ал билим берүү чөйрөсүнүн бардык элементтерин камтыган жана алардын өз ара аракеттенүүсүн камсыз кылган динамикалык структура болуп саналат.

Бул толуктоо менен, биз "маалыматтык билим берүү чөйрөсү" түшүнүгүн жалаң эле техникалык каражаттар менен чектебестен, аны

педагогикалык, социалдык жана этикалык аспектилерди камтыган татаал, динамикалык жана инновациялык система катары мүнөздөдүк. Ал окуучулардын билим алуудагы активдүүлүгүн арттырып, жекече окутуу мүмкүнчүлүктөрүн кеңейтип, билим берүү процессинин жалпы сапатын жогорулатууга багытталган.

Экинчи бөлүм “Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн ишке ашыруунун методологиясы жана методдору” деп аталып изилдөөгө коюлган *үчүнчү милдет* аткарылды. Бул бөлүмдө билим берүү процессинде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн колдонуп окутуунун теориялык-методологиялык негизи, илимий-изилдөө ыкмалары жана концептуалдык негизги түзүмү иштелип чыкты.

Үчүнчү бөлүм “Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн уюштуруунун дидактикалык негиздери жана модели” деп аталып изилдөөгө коюлган *төртүнчү* милдет аткарылды. Бул бөлүмдө маалыматтык билим берүү чөйрөсүн натыйжалуу ишке ашыруу үчүн зарыл болгон негизги педагогикалык шарттар каралды. Окуучулардын жана мугалимдердин маалыматтык сабаттуулугун өнүктүрүү, санариптик ресурстарды жеткиликтүү кылуу, окутуу процессине маалыматтык чөйрөнү интеграциялоо жана коопсуз санариптик чөйрөнү камсыздоо бул шарттардын негизги компоненттери болуп эсептелерин аныктадык.

Төртүнчү бөлүм “Педагогикалык эксперимент жана анын натыйжаларын талдоо” деп аталып изилдөө ишине коюлган *бешинчи милдет* аткарылды.

Бул бөлүмдө педагогикалык эксперименттин жүрүшү, анын натыйжалары жана практикалык сунуштар талданып, сандык маалыматтар менен коштолгон жыйынтыктар чыгарылды. Эксперимент үч этапта өткөрүлүп, маалыматтык билим берүү чөйрөсүн ишке ашыруунун натыйжалуулугу бааланган.

Эксперименттин максаты жана милдеттери

Эксперименттин максаты – билим берүү процессинде маалыматтык чөйрөнү түзүүнүн натыйжалуулугун аныктоо, анын компоненттерин сабакка интеграциялоонун педагогикалык шарттарын жана дидактикалык негиздерин иштеп чыгуу**.**

Коюлган максатка ылайык эксперименттин негизги **милдеттери** төмөнкүлөр болду**:**

1. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн учурдагы абалын изилдөө жана педагогикалык көйгөйлөрдү аныктоо.
2. Санариптик ресурстарды жана технологияларды колдонуу аркылуу окуучулардын билим сапатына тийгизген таасирин талдоо.
3. Мугалимдердин кесиптик ишмердүүлүгүндөгү санариптик көндүмдөрдүн деңгээлин баалоо.
4. Окутуу процессин эффективдүү уюштуруунун педагогикалык шарттарын практикадан өткөрүү аркылуу сунуштарды берүү.

Көңүл бурганыңыздарга Рахмат!

СУРООЛОР:

Отурумдун төрагасы: доклад бүттү. Суроолоруңуздар болсо бериңиздер. Профессор Бийбосунов Болот Илясовичке сөз берилет.

Бийбосунов Б.И. ф-м.и.доктору, профессор: Менде мындай суроолор бар? Диссертациянын презентациясынын мазмунун слайддар аркылуу берип жатканда педагогикалык эксперименттин 3 этабына толук көбүрөөк убакыт бөлүп жасоо керек. Ушуга байланыштуу мендеги суроолор:

1) Педагогикалык экспериментти жүргүзүүдө 10 мектепти тандоо критерийлери кандай болду? Эксперименталдык жана контролдук топтордун ортосундагы айырмачылыктарды минималдаштыруу үчүн кандай чаралар көрүлдү?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Педагогикалык экспериментке 10 мектеп Кыргызстандын билим берүү системасынын ар түрдүү шарттарын чагылдыруу үчүн тандалды. **Тандоо критерийлери**: 1) Географиялык жайгашуу (4 шаардык, 6 айылдык мектеп – Бишкек, Ош, Чүй, Нарын, Жалал-Абад, Баткен); 2) Техникалык жабдылыш (орточо же төмөн, 70% мектепте интернет чектелүү, 5-10 компьютер); 3) Мугалимдердин квалификациясы (ИКТ боюнча 50-60% сабаттуулук); 4) Окуучулардын контингенти (20-30 окуучу/класс, 11-15 жаш); 5) Администрациянын даярдыгы (экспериментке мотивация). Мектептер географиялык жайгашуусу (шаар, айыл), техникалык жабдылышы жана мугалимдердин квалификациясы боюнча тандалды. Эксперименталдык жана контролдук топтордун окуучуларынын билим деңгээли, жашы жана жынысы боюнча тең салмактуулугу камсыздалды.

Айырмачылыктарды минималдаштыруу чаралары: 1) Диагностикалык тестирлөө менен окуучулардын баштапкы билим деңгээлин теңдештирүү (айырма $<5\%$, $p>0.05$); 2) Мугалимдердин ИКТ сабаттуулугун баалоо (50-60%, $p>0.05$); 3) Бирдей окуу программасын жана шарттарды (сабак узактыгы, жабдылыш) колдонуу; 4) Стратификациялык рандомизация менен класстарды бөлүштүрүү; 5) Үзгүлтүксүз мониторинг жана статистикалык анализ (ANOVA, t-тест). Натыйжалар МББЧнын натыйжалуулугун тастыктады: эксперименталдык топ – 77.8%, контролдук – 59.8% ($p<0.01$). Чектөөлөр (аз мектеп, техникалык айырмачылыктар) стратификация жана мониторинг менен жарым-жартылай жеңилдеди. Салттуу окутуу методдору контролдук топтордо бирдей колдонулуп, айырмачылыктар минималдаштырылды.

Бийбосунов Б.И. ф-м.и.доктору, профессор: Дагы бир маанилүү суроо. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн структуралык модели кандай компоненттерден турат? Алардын ар бири билим берүү процессине кандай салым кошот?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Структуралык модель төмөнкү негизги компоненттерден турат: 1) мазмундук компонент (санариптик ресурстар, окуу материалдары); 2) уюштуруучулук компонент (платформалар, убакытты уюштуруу); 3) өз ара аракеттенүү компоненти (мугалим-окуучу, окуучу-окуучу байланыштары); 4) мониторинг жана баалоо компоненти

(автоматташтырылган баалоо куралдары); 5) методикалык камсыздоо (окутуу методдору, нускамалар, стратегиялар). Бул модель билим берүүнү комплекстүү системалаштырууга мүмкүндүк берет. Ресурстар билимге жеткиликтүүлүктү камсыздайт, инфраструктура туруктуу иштөөнү колдойт, технологиялар окутууну жекелештирет, коопсуздук маалыматтарды коргойт, мунун баары билим сапатын жогорулатат. Кыргызстандын мектептериндеги техникалык чектөөлөрдү эске алып, модель жеткиликтүү жана масштабдалган чечимдерди сунуштайт, мисалы, оффлайн режиминде иштей турган электрондук материалдар жана минималдуу интернет талап кылган платформалар. Эксперименталдык натыйжалар (77.8% билим деңгээли) моделдин учурдагы шарттарда натыйжалуу экенин далилдеди, бирок толук ишке ашыруу үчүн инфраструктураны жакшыртуу зарыл.

Бийбосунов Б.И. ф-м.и.доктору, профессор: Изилдөөдө аныкталган дидактикалык принциптер Кыргызстандын мектептериндеги билим берүү практикасына кандайча жаңы өбөлгө түзөт?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Изилдөөдө аныкталган дидактикалык принциптер – жеткиликтүүлүк, интерактивдүүлүк жана адаптивдүүлүк – Кыргызстандын мектептериндеги билим берүү практикасын модернизациялоого жана XXI кылымдын талаптарына ылайыкташтырууга жаңы өбөлгө түзөт.

1. ***Жеткиликтүүлүк:*** Бул принцип окуу материалдарынын бардык окуучулар, айрыкча алыскы аймактардагылар үчүн жеткиликтүү болушун камсыз кылат. МББЧ оффлайн материалдарды (USB-ташыгычтардагы электрондук китептер) жана минималдуу интернет талап кылган платформаларды сунуштайт, бул Кыргызстандын 70% айылдык мектептериндеги интернет чектөөлөрүн жеңет. Бул билим берүүнүн инклюзивдүүлүгүн жогорулатып, санариптик теңсиздикти азайтат.

2. ***Интерактивдүүлүк:*** Принцип мультимедиа (видео, симуляциялар) жана долбоордук иштер (мисалы, кыргыз маданиятына негизделген тапшырмалар) аркылуу окуучулардын активдүү катышуусун стимулдайт. Бул салттуу лекциялык методдорду алмаштырып, окуучулардын кызыгуусун жана мотивациясын арттырат. Экспериментте интерактивдүү ыкмалар окуучулардын билим деңгээлин 77.8%га жеткирди (контролдук топ – 59.8%, $p<0.01$).

3. ***Адаптивдүүлүк:*** Жасалма интеллектке негизделген адаптивдүү тапшырмалар окуучулардын жеке билим деңгээлине ылайыкташтырылган окутууну камсыз кылат. Бул Кыргызстандагы класстардын ар түрдүү даярдык деңгээлин эске алып, жекелештирилген билим берүүнү күчөтөт. Экспериментте адаптивдүү моделдер окуучулардын материалды өздөштүрүүсүн 18% жакшыртты.

Бул принциптер Кыргызстандын билим берүү практикасына салттуу методдорду санариптик технологиялар менен байытуу, окуучулардын санариптик сабаттуулугун өнүктүрүү жана билим сапатын жогорулатуу аркылуу өбөлгө түзөт. Практикалык сунуштарда мугалимдерди ИКТ боюнча

окутуу жана мектептерди жабдуулар менен камсыздоо каралган, бул принциптердин ишке ашырылышын колдойт.

Бабаев Д.Б. п.и.д., профессор: Кыргызстандын билим берүү системасында МББЧ түзүүнүн актуалдуулугун негиздегенде, сиз кандай конкреттүү социалдык, экономикалык жана технологиялык факторлорду эске алдыңыз?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Кыргызстандын билим берүү системасында маалыматтык билим берүү чөйрөсүн (МББЧ) түзүүнүн актуалдуулугу социалдык, экономикалык жана технологиялык факторлордун комплекстүү анализи менен негизделген.

1. **Социалдык факторлор**: Кыргызстанда билим берүүгө жеткиликтүүлүк, айрыкча алыскы аймактарда, чектелүү. Алыскы айылдардагы окуучулар сапаттуу окуу материалдарына жана квалификациялуу мугалимдерге жетүүдө кыйынчылыктарга дуушар болушат. МББЧ электрондук окуу китептери жана онлайн платформалар аркылуу бул теңсиздикти азайтып, инклюзивдүү билим берүүнү камсыз кылат. Мындан тышкары, COVID-19 пандемиясы аралыктан окутуунун зарылдыгын күчөттү, бул МББЧнын жекелештирилген жана гибриддик моделдерине суроо-талапты жогорулатты. Экспериментте МББЧ окуучулардын мотивациясын жана билим деңгээлин (77.8%) жакшыртты.
2. **Экономикалык факторлор**: Кыргызстандын бюджети билим берүүгө чектелген каражат бөлөт, кагаз окуу куралдарына кеткен чыгымдар жогору. МББЧ санариптик ресурстар аркылуу чыгымдарды 30-40% кыскартып, узак мөөнөттүү экономикалык натыйжалуулукту камсыз кылат. Ошондой эле, санариптик сабаттуулукту өнүктүрүү менен окуучуларды заманбап жумуш рыногуна даярдайт, бул өлкөнүн экономикалык өнүгүүсүнө салым кошот. “Санарип Кыргызстан 2019-2023” программасы бул багытты колдойт.
3. **Технологиялык факторлар**: Кыргызстанда интернетке жетүү жана техникалык жабдылыш чектелүү, айрыкча айылдык мектептердин 70%да интернет начар же жок. МББЧ оффлайн материалдар (USB-ташыгычтар) жана минималдуу талаптарга ээ платформалар менен бул көйгөйдү чечет. Экспериментте МББЧнын техникалык чечимдери билим сапатын контролдук топко (59.8%) салыштырмалуу 18% жогорулатты ($p<0.01$).

Бул факторлор МББЧнын актуалдуулугун бекемдеп, Кыргызстандын билим берүү системасын модернизациялоого өбөлгө түзөт.

Бабаев Д.Б. п.и.д., профессор: МББЧны ишке ашыруу үчүн аныкталган педагогикалык шарттар (жекелештирилген окутуу, техникалык колдоо, маалыматтык коопсуздук ж.б.) Кыргызстандын мектептеринин учурдагы инфраструктурасына жана ресурстарына канчалык ылайыктуу?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Абдан маанилүү суроо бердиңиз. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн (МББЧ) ишке ашыруу үчүн аныкталган педагогикалык шарттар – жекелештирилген окутуу, техникалык колдоо жана маалыматтык коопсуздук – Кыргызстандын мектептеринин учурдагы

инфраструктурасына жана ресурстарына жарым-жартылай ылайыктуу, бирок толук ишке ашыруу үчүн кошумча жакшыртууларды талап кылат.

1. **Жекелештирилген окутуу**: Бул шарт адаптивдүү платформалар жана электрондук ресурстар (мисалы, билим деңгээлине жараша тапшырмалар) аркылуу ишке ашырылат. Кыргызстандын мектептериндеги чектелген компьютерлер (орточо 5-10 компьютер/мектеп) жана интернеттин жоктугу (70% айылдык мектептерде) бул шартты жарым-жартылай гана колдойт. Бирок, МББЧ оффлайн материалдар (USB-ташыгычтардагы окуу китептери) менен жекелештирилген окутууну камсыз кылат. Экспериментте бул ыкма окуучулардын билим деңгээлин 77.8%га жеткирди (контролдук топ – 59.8%, $p<0.01$).

2. **Техникалык колдоо**: МББЧ компьютерлер, булут технологиялары жана IT колдоо кызматтарын талап кылат. Кыргызстандын мектептериндеги эскирген жабдуулар жана интернеттин чектелүү жеткиликтүүлүгү бул шартты ишке ашырууну кыйындатат. Модель минималдуу талаптарга ээ чечимдерди (оффлайн платформалар, жергиликтүү серверлер) сунуштайт, бирок толук натыйжалуулук үчүн "Санарип Кыргызстан" программасынын алкагында компьютердик класстарды жаңылоо зарыл.

3. **Маалыматтык коопсуздук**: Маалыматтарды коргоо жана интернет этикасы МББЧнын маанилүү компоненти. Кыргызстанда бул багытта мыйзамдар бар, бирок мектептерде коопсуздук стандарттары начар ишке ашырылат. МББЧ шифрлөө технологиялары жана окуучуларга онлайн коопсуздук боюнча тренингдер аркылуу бул маселени чечет. Экспериментте этикалык нускамалар окуучулардын маалыматтарын коргоодо натыйжалуу болду.

Бул шарттар Кыргызстандын шарттарына жарым-жартылай ылайыктуу, бирок инфраструктуралык жакшыртуулар (Wi-Fi кеңейтүү, жабдууларды жаңылоо) жана мугалимдерди окутуу менен толук ишке ашырылат.

Бабаев Д.Б. п.и.д., профессор: Сиз сунуштаган гибриддик окутуу модели салттуу жана онлайн окутуунун элементтерин кандай пропорцияда айкалыштырат? Бул модель Кыргызстандын мектептеринин учурдагы ресурстарына ылайыктуубу?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Рахмат суроонузга. Сунушталган гибриддик окутуу модели салттуу (оффлайн) жана онлайн окутуу элементтерин Кыргызстандын мектептеринин чектелген ресурстарына ылайыкташтырылган пропорцияда айкалыштырат. Модель **70**<u>% салттуу окутуу</u> (класс тагы сабактар, мугалим менен түз иштөө) жана **30%** <u>онлайн окутуу</u> (электрондук ресурстар, адаптивдүү тапшырмалар, мультимедиа) элементтеринен турат. Бул пропорция мектептердин техникалык мүмкүнчүлүктөрүн (70% айылдык мектептерде интернет чектелүү, орточо 5-10 компьютер) жана мугалимдердин санариптик сабаттуулугун (50-60%) эске алуу менен иштелип чыккан.

Салттуу окутуу класста мугалимдин жетекчилиги астында лекцияларды, практикалык иштерди жана топтук талкууларды камтыйт, бул Кыргызстандын мектептериндеги негизги окутуу форматына шайкеш. *Онлайн окутуу* электрондук окуу китептери (USB-ташыгычтарда, оффлайн жеткиликтүү), жөнөкөй булут платформалары жана мультимедиа материалдары (видео, симуляциялар) аркылуу ишке ашырылат. Экспериментте бул модель окуучулардын билим деңгээлин 77.8%га жеткирип, контролдук топко (59.8%) салыштырмалуу 18% жакшыртты ($p<0.01$).

Ылайыктуулугу: Модель Кыргызстандын мектептеринин учурдагы ресурстарына жарым-жартылай ылайыктуу. Оффлайн материалдар жана минималдуу интернет талап кылган чечимдер алыскы аймактарда ишке ашырууну жеңилдетет. Бирок, толук натыйжалуулук үчүн компьютердик класстарды жаңылоо, интернет жеткиликтүүлүгүн кеңейтүү (“Санарип Кыргызстан” программасынын алкагында) жана мугалимдерди ИКТ боюнча окутуу зарыл. Практикалык сунуштарда жабдууларды берүү жана тренингдер уюштуруу каралган, бул моделдин масштабдуу деңгээлде колдонулушун шарттайт.

Торогельдиева К.М. п.и.д., профессор: Изилдөөдө колдонулган методдор (теориялык анализ, педагогикалык эксперимент, тестирлөө) натыйжалардын объективдүүлүгүн камсыз кылууда канчалык эффективдүү болду?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Изилдөөдө колдонулган методдор – теориялык анализ, педагогикалык эксперимент жана тестирлөө – маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн (МББЧ) натыйжалуулугун баалоодо натыйжалардын объективдүүлүгүн жана ишенимдүүлүгүн камсыз кылууда жогорку эффективдүүлүктү көрсөттү.

1. *Теориялык анализ*: Бул метод МББЧнын концепциясын түзүүдө негиз болуп, эл аралык (Н.В. Гершунский, Л. Джонсон) жана жергиликтүү (Б.И. Бийбосунов) изилдөөлөрдү системалаштырды. Ал Кыргызстандын билим берүү системасынын өзгөчөлүктөрүн (чектелген интернет, мугалимдердин сабаттуулугу 50-60%) эске алып, МББЧнын структуралык моделин (маалыматтык ресурстар, техникалык инфраструктура, окутуу технологиялары) иштеп чыгууга мүмкүндүк берди. Теориялык негиздердин кылдаттыгы изилдөөнүн методологиялык базасын бекемдеди.

2. *Педагогикалык эксперимент:* Эксперимент 10 мектепте (4 шаардык, 6 айылдык) жүргүзүлүп, эксперименталдык (МББЧ колдонулган) жана контролдук (салттуу окутуу) топторду салыштырды. Стратификациялык рандомизация жана баштапкы билим деңгээлинин теңдештирилиши (айырма <5%, $p>0.05$) топтордун окшоштугун камсыз кылды. Натыйжалар эксперименталдык топтун билим деңгээли 77.8%, контролдук топтуку 59.8% экенин көрсөттү ($p<0.01$, ANOVA), бул МББЧнын таасирин объективдүү далилдеди.

3. *Тестирлөө:* Стандартташтырылган диагностикалык жана жыйынтыктоочу тесттер (5-9-класстар үчүн математика, кыргыз тил, Табият

таану) окуучулардын билим деңгээлин так баалоого мүмкүндүк берди. Сурамжылоо жана байкоо мугалимдердин ИКТ колдонуу деңгээлин (r≈0.977 корреляция) жана окуучулардын мотивациясын өлчөдү. Тесттердин ишенимдүүлүгү статистикалык анализ (t-тест, p<0.01) менен тастыкталды.

Методдордун айкалышы комплекстүү баалоону камсыз кылды: теориялык анализ концепцияны негиздесе, эксперимент жана тестирлөө эмпирикалык далилдерди берди. Чектөөлөр (10 мектеп менен чектелүү, техникалык айырмачылыктар) мониторинг жана рандомизация менен жарым-жартылай жеңилди, бул натыйжалардын объективдүүлүгүн жогорулатты.

Сияев Т.М. п.и.д., профессор: Сиз сунуштаган МББЧ концепциясы эл аралык тажрыйбаларга (мисалы, Россия, АКШ, Англия) салыштырмалуу кандай өзгөчөлүктөргө ээ?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Рахмат суроонузга изилдөөдөгү эң багыттуу анализделген мазмун боюнча суроо болду.

Маалыматтык билим берүү чөйрөсү (МББЧ) концепциясы Россия (Н.В. Гершунский, Е.С. Полат), АКШ (Л. Джонсон, R.E. Mayer) жана Англия (Ж. Андерсон, С. Хиггинс) илимпоздорунун изилдөөлөрүнө таянып, Кыргызстандын билим берүү системасынын өзгөчөлүктөрүнө ылайыкташтырылган. Ал төмөнкү уникалдуу өзгөчөлүктөргө ээ:

1. Россиялык тажрыйбага салыштырмалуу: Россиялык моделдер (мисалы, Полаттын "Электрондук билим берүү чөйрөсү") санариптик платформаларды жана ИКТ интеграциясын баса белгилейт, бирок жакшы өнүккөн инфраструктурага таянат. МББЧ Кыргызстандын чектелген ресурстарына ылайык оффлайн материалдарды (USB-ташыгычтардагы окуу китептери) жана минималдуу интернет талап кылган булут технологияларын сунуштайт, алыскы аймактарда жеткиликтүүлүктү камсыз кылат.

2. АКШ тажрыйбасына салыштырмалуу: Л. Джонсон жана Mayer адаптивдүү окутуу жана когнитивдик психологияга негизделген технологияларга басым жасайт. МББЧ бул идеяларды жөнөкөйлөтүп, жеткиликтүү адаптивдүү платформалар (мисалы, билим деңгээлине жараша тапшырмалар) жана мультимедиа ресурстарын колдонот, Кыргызстандын мектептериндеги эскирген жабдууларга (орточо 5-10 компьютер) ылайыкташтырылган.

3. Англиялык тажрыйбага салыштырмалуу: Ж. Андерсондун изилдөөлөрү интерактивдүү окутуу жана виртуалдык чөйрөлөргө багытталган. МББЧ интерактивдүүлүктү кыргыз маданиятынын элементтерин камтыган долбоордук иштер (мисалы, улуттук мотивдер менен мультимедиа тапшырмалары) аркылуу ишке ашырат, интернетке жетүү чектелүү мектептерде (70%) оффлайн чечимдерди колдонот.

Уникалдуу өзгөчөлүктөр:

- Кыргыз жана орус тилдериндеги окуу материалдары улуттук тил саясатына шайкеш.
- Оффлайн жана минималдуу талаптарга ээ чечимдер алыскы аймактарда жеткиликтүүлүктү жогорулатат.

• Экономикалык натыйжалуулук: кагаз окуу куралдарына кеткен чыгымдарды 30-40% кыскартуу.

Экспериментте МББЧ окуучулардын билим деңгээлин 77.8%га жеткирип, контролдук топко (59.8%) салыштырмалуу 18% жакшыртты ($p<0.01$), бул концепциянын Кыргызстанга ылайыктуулугун жана эл аралык тажрыйбалардан артыкчылыгын далилдейт.

Сияев Т.М. п.и.д., профессор: Кыргызстандын “Санарип Кыргызстан 2019-2023” жана “Алтын Казык” программаларына таянып жатасыз. Бул программалардын ишке ашырылышы МББЧны түзүүгө канчалык деңгээлде өбөлгө түздү?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Рахмат маанилүү сурооңузга**.** “Санарип Кыргызстан 2019-2023” жана “Алтын Казык” программалары Кыргызстандын билим берүү системасында маалыматтык билим берүү чөйрөсүн (МББЧ) түзүүгө олуттуу өбөлгө түздү, бирок чектелген ресурстар жана инфраструктуралык көйгөйлөр толук ишке ашырууну чектеди.

<u>“Санарип Кыргызстан 2019-2023” программасы:</u> Бул программа санариптик трансформацияны, анын ичинде билим берүүдөгү ИКТ интеграциясын өнүктүрүүгө багытталган. Ал мектептерде санариптик жөндөмдөрдү жайылтуу, IT-адистерди даярдоо жана кыргыз тилиндеги санариптик контентти түзүү боюнча чараларды камтыды. МББЧ үчүн бул программа “Санарип Кампа” платформасын (жасалма интеллект менен тесттер жана окуу пландарын түзүү) жана оффлайн материалдарды (USB-ташыгычтардагы окуу китептери) ишке киргизүү аркылуу маалыматтык ресурстарды жана техникалык колдоону камсыз кылды. Экспериментте бул чечимдер окуучулардын билим деңгээлин 77.8%га жеткирди (контролдук топ – 59.8%, $p<0.01$). Бирок, айылдык мектептердин 70%ында интернеттин жоктугу жана эскирген жабдуулар масштабды чектеди.

<u>“Алтын Казык” программасы:</u> Бул программа мектептик билим берүүнү 12 жылдык форматка трансформациялоо жана санариптик инфраструктураны өнүктүрүү аркылуу билим берүүнү модернизациялоого багытталган. Ал “Мектеп инфраструктурасы” маалыматтык системасын (жабдуулардын эсебин жүргүзүү, онлайн оңдоо кайрылуулары) жана мугалимдердин квалификациясын жогорулатуу үчүн санариптик модулдарды ишке киргизди. МББЧ үчүн бул мугалимдердин ИКТ сабаттуулугун (50-60%дан жогору) жана окутуунун жекелештирилген моделдерин (адаптивдүү тапшырмалар) колдоого өбөлгө түздү. Бирок, мектептердин 1.2% гана өсүшү (2350дөн 2377ге) жана жабдуулардын жетишсиздиги толук ишке ашырууну кыйындатты.

Программалар МББЧнын маалыматтык ресурстарын (электрондук китептер, платформалар) жана педагогикалык шарттарын (мугалимдердин даярдыгы, гибриддик окутуу) өнүктүрүүгө негиз түздү, бирок интернет жеткиликтүүлүгүнүн төмөндүгү жана эскирген жабдуулар натыйжалуулукту чектеди. Келечекте мектептерди жабдуулар менен камсыздоо жана Wi-Fi кеңейтүү зарыл.

Ибраев А.Д. п.и.к., доцент: Сиздин изилдөөңүздүн илимий жаңылыгы Кыргызстандын билим берүү системасындагы учурдагы илимий изилдөөлөргө салыштырмалуу кандайча айырмаланат?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Изилдөөнүн илимий жаңылыгы маалыматтык билим берүү чөйрөсүн (МББЧ) Кыргызстанда биринчи жолу комплекстүү система катары изилдөөдө жана учурдагы изилдөөлөрдөн (Б.И. Бийбосунов, С.К. Калдыбаев) айырмаланган аспектилеринде чагылат. 1) *Комплекстүүлүк:* МББЧнын дидактикалык негиздери, структурасы (ресурстар, инфраструктура, технологиялар) жана шарттары (жекелештирилген окутуу, коопсуздук) системалуу иштелип чыкты. 2) Контекстке ылайыкташуу: Кыргызстандын чектелген ресурстарына (70% айылдык мектептерде интернет жок) ылайык оффлайн материалдар жана жөнөкөй платформалар сунушталды. 3) Гибриддик модель: Гибриддик (70% салттуу, 30% онлайн) жана адаптивдүү окутуу моделдери иштелип, натыйжалуулугу далилденди (77.8% эксперименталдык, 59.8% контролдук, $p<0.01$). 4) Коопсуздук: Шифрлөө жана этика тренингдери киргизилди. Илимий жаңылык МББЧнын теориялык-практикалык моделин түзүүдө жана билим сапатын жогорулатууда ($r\approx0.977$) эмпирикалык далилдөөдө көрүнөт.

Отурумдун төрагасы: дагы суроолор барбы? Менде МББЧнын натыйжалуулугун баалоо системалары кандайча иштелип чыкты жана алардын оригиналдуулугу эмнеде?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн (МББЧ) натыйжалуулугун баалоо системалары Кыргызстандын билим берүү системасынын өзгөчөлүктөрүнө жана санариптик ресурстарынын чектелгендигине ылайыкташтырылып иштелип чыкты. Системалар комплекстүү методологияга негизделген жана оригиналдуулугу менен айырмаланат.

МББЧнын натыйжалуулугун баалоо системалары Кыргызстандын чектелген ресурстарына ылайыкташтырылып иштелип чыкты. *Иштеп чыгуу*: 1) Окуучулардын билим деңгээли, мотивациясы жана мугалимдердин ИКТ компетенциясы бааланды; 2) Стандартташтырылган тесттер (5-9-класстар), сурамжылоолор жана байкоо колдонулду; 3) "Санарип Кампа" платформасы жана оффлайн анализ (SPSS) интеграцияланды; 4) 10 мектепте эксперимент менен текшерилди (77.8% эксперименталдык, 59.8% контролдук, $p<0.01$).

Оригиналдуулугу: 1) Оффлайн жана минималдуу интернетке ылайыкташкан баалоо (70% айылдык мектептерде интернет жок); 2) Адаптивдүү тесттер (жасалма интеллект); 3) Кыргыз жана орус тилдериндеги жергиликтүү контент; 4) Сандык ($r\approx0.977$) жана сапаттык көрсөткүчтөрдүн айкалышы. Система Кыргызстанда биринчи жолу комплекстүү жана контекстке ылайык баалоону ишке ашырды.

Отурумдун төрагасы: башка суроо жокпу, анда илимий кеңешчисине сөз берелик. Сөз илимий кеңешчиси, педагогика илимдеринин доктору, профессор Калдыбаев Салидин Кадыркуловичте

Калдыбаев С.К. п.и.д., профессор: Урматтуу төрайым, урматтуу жыйындын катышуучулары! Мен Касымалиев Муратбек Усонакуновичке

өзүмдүн оң пркиримди бердим, изденүүчү Кыргыз Республикасында дистанттык билим берүүнүн проблемаларын иликтөө боюнча 30 жылдан ашык убакыттан бери эмгектенип келүүдө.

Мектептик информатика курсу боюнча окуу китептеринин автору. Анын окуу китептери Кыргызстандын мектептеринде колдонулууда. 2017-жылы "Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери" аттуу аталышта докторлук темасын бекитип, бул теманын илимий-методологиялык, теориялык жана прикладдык аспектилерин терең изилдеп, үзүрлүү эмгектенип келди. М.Касымалиевдин бул изилдөөсү Кыргыз Республикасында билим берүү системасын санариптештирүүнүн алкагында, мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүү зарылчылыгы жогорулаган шартта жүргүзүлдү. Ошол себептен бул изилдөөнүн актуалдуулугу шек туудурбайт.

М.Касымалиевдин бул докторлук диссертациясында маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн структуралык модели, ишке ашыруу концепциясы жана дидактикалык шарттары иштелип чыккан. Изилдөөнүн жүрүшүндө алынган жыйынтыктар теориялык жактан негизделип, эксперименталдык жол менен тастыкталган. Илимий иште классикалык жана заманбап педагогикалык илимдин принциптери менен бирге санариптик билим берүү боюнча актуалдуу методдор колдонулган. Изилдөөдө эмпирикалык жана теориялык ыкмалар айкалышып, комплекстүү талдоо жүргүзүлгөн. Бул материалдар Кыргызстандын билим берүү системасына илимий жактан, методикалык жана практикалык жактан дагы жаңыча көз караштарды алып келет.

Изилдөөнүн натыйжалары жалпы билим берүүчү мектептер үчүн реалдуу колдонууга ылайык сунуштар менен коштолгон. Методикалык колдонмолор, структуралык моделдер жана санариптик платформага ылайык окутуу формалары иштелип чыгып, апробациядан өткөн.

Бул проблема боюнча М.Касымалиев бир катар ата мекендик жана эл аралык конференцияларда доклад жасады. Изилдөөнүн натыйжалары боюнча автор 40тан ашык илимий эмгектерин жарыялады, анын ичинде эки макаласы Scopus базасына кирген журналдарда жарык көргөн. Бул анын илимий активдүүлүгүн жана теманы терең өздөштүргөндүгүнүн далили деп эсептөөгө болот.

Касымалиев М.У. тарабынан даярдалган «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» аттуу докторлук диссертациясында коюлган максат жана милдеттер толугу менен аткарылды. Изденүүчү заманбап санариптик трансформациянын чакырыктарына жооп берген илимий негизделген чечимдерди сунуштаган. Бул изилдөөнүн актуалдуулугу жогору жана мамлекеттин билим берүү саясатына шайкеш келет.

Менин пикиримде М.Касымалиевдин изилдөөсү педагогика илимин өнүктүрүүгө олуттуу салым кошот жана ал педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алууга татыктуу.

Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору илимий даражасын ыйгарууга татыктуу. Баардык катышуучуларга, рецензенттерге терең ыраазычылык билдирем, рахмат.

Отурумдун төрагасы: Рахмат Сизге да! Илимий кеңешчинин пикирин уктук. Эми кийинки сөздү рецензенттерге берели, рецензенттер онлайн режиминде катышып жатат.

Биринчи рецензент, п.и.д., профессор Москва шаарындагы ГАОУ ВО «Москва шаардык педагогикалык университети» санариптик билим берүү институтунун билим берүүнү маалыматташтыруу департаментинин профессору Гриншкун Вадим Валерьевичке берилет.

1-рецензент. Гриншкун В.В. п.и.д., профессор:

Рецензия на диссертацию Касымалиева Муратбека Усонакуновича на соискание ученой степени доктора педагогических наук по теме: «Дидактические основы создания информационной образовательной среды в общеобразовательной школе»

1. **Актуальность темы.** Тема исследования соответствует современным требованиям цифровизации системы образования Кыргызской Республики. Переход к 12-летнему образованию, реализация концепций «Цифровой Кыргызстан», «Алтын Казык» направлены на модернизацию школьного образования. В этом контексте исследование дидактических основ создания информационной образовательной среды в общеобразовательных школах является своевременным и научно обоснованным.

2. **Научная новизна и теоретическая значимость.** Автором предложена концепция информационной образовательной среды, разработана ее структурная модель, обоснованы педагогические условия и дидактические методы. Научная новизна заключается в системном исследовании теоретических и практических аспектов образовательной среды и в выявлении новых эффективных путей применения цифровых технологий. Исследование дополняет ведущие научные разработки в области образования страны.

3. **Методологический уровень и используемые методы.** В исследовании применены системный, компетентностный, личностноориентированный и технологический подходы. Использованы такие методы, как теоретический анализ, педагогический эксперимент, наблюдение, анкетирование и статистический анализ. Комплексное использование этих методов свидетельствует о высоком научном уровне диссертации.

4. **Практическая значимость.** Результаты исследования могут быть применены для эффективного внедрения цифровых технологий в школах

Кыргызстана. В частности, предлагаются решения по организации электронного обучения, разработке учебно-методических пособий, развитию цифровых компетенций учителей и созданию заданий, ориентированных на индивидуальный подход к учащимся. Результаты апробированы на базе 10 школ с участием 8451 ученика и 884 учителей.

5. **Публикации автора.** По результатам исследования автором опубликовано 42 научные работы, включая 2 монографии, 3 учебника, 2 стандарта, 2 учебные программы, 3 учебно-методических пособия и статьи в международных изданиях, в том числе в базе Scopus. Эти публикации подтверждают практическую значимость и научный вклад диссертации.

Содержание, структура и научная глубина диссертации соответствуют требованиям Высшей аттестационной комиссии Кыргызской Республики. Автор выполнил работу самостоятельно, в соответствии с научно-методическими требованиями, достигнув инновационных научных результатов, пригодных для широкого применения в педагогической практике.

В целом, диссертация направлена на решение актуальной задачи модернизации системы образования в условиях цифровизации. Она вносит вклад в повышение качества практического образования и формирование цифровых компетенций.

Диссертация М.У. Касымалиева на тему «Дидактические основы формирования информационно-образовательной среды в общеобразовательных школах», представленная на соискание ученой степени доктора педагогических наук, является завершенным самостоятельным научным исследованием и может быть рекомендована к предварительной защите на заседании диссертационного совета Д 13.23.681.

Отурумдун төрагасы: Рахмат Сизге Вадим Валерьевич! Сиздин Рецензенттин пикирине кандай оюңуз бар Муратбек Усонакунович?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Саламатсызбы Вадим Валерьевич, биздин диссертациялык ишибизди, авторефератты дыкат, тереӊ карап чыгып жогору баа бергениӊиз үчүн сизге тереӊ ыраазычылык билдиргим келет.

Отурумдун төрагасы: кийинки рецензент педагогика илимдеринин доктору, доцент Мухамбетжанова Сауле Талапеденовна Казахстан Республикасынын, Алматы шаарынан ФАО «НЦПК Өрлеу» Квалификацияны жогорулатуу институтунун педагогика жана предметтик методологиясы кафедрасынын башчысы.

Анда сөз кийинки рецензент Мухамбетжанова Сауле Талапеденовнада.

2-рецензент. Мухамбетжанова С.Т. п.и.д., доцент:

Рецензия на диссертационную работу Касымалиева Муратбека Усонакуновича на соискание ученой степени доктора педагогических наук по теме: «Дидактические основы создания информационной образовательной среды в общеобразовательной школе»

1. **Актуальность темы.** Исследуемая тема находится в русле современных педагогических преобразований, обусловленных необходимостью внедрения цифровых технологий в образовательный

процесс. Развитие цифровой экономики, переход к 12-летней системе обучения, реализация национальных программ требуют адекватных педагогических решений и научного сопровождения. В этом контексте выбор темы диссертационного исследования представляется логичным, обоснованным и востребованным.

2. **Научная новизна и теоретическая значимость.** В работе сформулирована авторская концепция информационной образовательной среды школы, разработана ее структурная модель, обоснованы принципы построения, педагогические условия и дидактические механизмы реализации. Теоретическая значимость заключается в комплексной проработке категории «информационная образовательная среда» с позиций педагогики, информационных технологий и образовательного менеджмента. Новизна исследования состоит в интеграции современных ИКТ-средств в систему школьного образования на основе дидактически обоснованной модели.

3. **Методологическая база и примененные методы.** Автор использует широкий спектр научных подходов - от системного и деятельностного до технологического и компетентностного. Применены обоснованные и проверенные методы: анализ научной литературы, педагогический эксперимент, анкетирование, наблюдение, количественная и качественная обработка результатов. Такое сочетание обеспечивает надежность и достоверность полученных данных, а также возможность верификации результатов.

4. **Практическая значимость.** Разработанная модель информационной образовательной среды может быть использована как основа для внедрения цифровых форматов обучения в школах, повышения цифровой грамотности педагогов, а также персонализации учебного процесса. Практическая реализация апробирована в условиях реального образовательного процесса в 10 школах, охвативших тысячи учащихся и сотни педагогов. Результаты демонстрируют положительную динамику образовательных достижений и качества обучения.

5. **Публикационная активность автора.** Научные результаты диссертации нашли отражение в 42 публикациях, включая 2 монографии, 3 учебника, учебно-методические пособия, стандарты, программы, а также статьи в международных изданиях и базе Scopus. Публикационная активность соответствует уровню научного исследования и подтверждает вклад автора в развитие отечественной педагогической науки.

Обобщающее заключение: Диссертационная работа отличается целостностью, логикой изложения, научной аргументированностью и прикладной направленностью. Автором получены значимые научные и практические результаты, способствующие цифровой трансформации образования. Содержание и структура исследования соответствуют требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям Высшей аттестационной комиссии Кыргызской Республики.

Вывод: Диссертацию Касымалиева Муратбека Усонакуновича на тему: «Дидактические основы создания информационной образовательной среды в общеобразовательной школе» можно рекомендовать к предварительной защите в диссертационном совете Д 13.23.681.

Отурумдун төрагасы: Рахмат Сизге да Сауле Талапеденовна! Сиздин Рецензенттин пикирине кандай оюңуз бар Муратбек Усонакунович?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Саламатсызбы Сауле Талапеденовна, биздин диссертациялык ишибизди, авторефератты дыкат, терең карап чыгып жогору баа бергениңз үчүн сизге терең ыраазычылык билдиргим келет.

Отурумдун төрагасы: Рецензенттердин пикирлерин уктук. Эми талкууга өтөлү. Кимде, кандай сунуш бар.

СУНУШТАР:

Бабаев Д.Б. п.и.д., профессор: Муратбек Усонакунович сизге ийгилик,

сиздин изилдөөлөрүңүз менен мурдатан бери таанышпыз. Өтө натыйжалуу, жакшы жыйынтык бере турган илимий иш деп алдын ала айтып кетсем болот. Алынган натыйжалар практика түрүндө иштеп жаткандыгы жакшы жыйынтык деп эсептейм.

Урматтуу кесиптештер, Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин диссертациялык иши Кыргыз Республикасынын билим берүү системасын санариптештирүүнүн эң маанилүү жана актуалдуу маселелерине арналган. Бул изилдөө «Санариптик Кыргызстан» жана «Алтын Казык» сыяктуу улуттук программалардын алкагында, ошондой эле 12 жылдык билим берүү системасына өтүү процессинде мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздерин илимий жактан негиздөөгө багытталган. Теманын актуалдуулугу жана анын практикалык мааниси талашсыз.

М.Касымалиевдин диссертациясы маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн концепциясын, структуралык моделин, педагогикалык шарттарын жана дидактикалык механизмдерин иштеп чыгуу боюнча терең илимий изилдөө болуп саналат. Изилдөөдө системалуу, компетенттүүлүк, жекече багытталган жана технологиялык мамилелер комплекстүү колдонулган. Теориялык талдоо, педагогикалык эксперимент, анкеталоо, байкоо жана статистикалык талдоо сыяктуу методдордун айкалышы изилдөөнүн ишенимдүү жана негизделген жыйынтыктарын камсыз кылган.

Илимий жаңылык жагынан, диссертация маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн теориялык жана практикалык аспектилерин интеграциялоодо жаңы көз караштарды сунуштайт. Автор иштеп чыккан моделдер жана методикалык колдонмолор мектептерде санариптик технологияларды эффективдүү киргизүүгө, мугалимдердин санариптик компетенцияларын жогорулатууга жана окуучуларга жекече билим берүү процессин уюштурууга мүмкүндүк берет. Изилдөөнүн жыйынтыктары 10 мектепте 8451 окуучу жана 884 мугалимдин катышуусу менен апробациядан ийгиликтүү өтүп, билим берүүнүн сапатын жогорулатууда оң натыйжаларды көрсөткөн.

М.Касымалиевдин илимий активдүүлүгү анын 42 илимий эмгеги, анын ичинде 2 монография, 3 окуу китеби, 2 стандарт, 2 окуу программасы, 3 окуу-методикалык колдонмо жана Scopus базасына кирген макалалары менен тастыкталат. Бул публикациялар анын теманы терең өздөштүргөндүгүн жана илимий коомчулукка кошкон салымынын маанилүүлүгүн далилдейт.

Диссертациянын мазмуну, структурасы жана илимий тереңдиги Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына толук жооп берет. М.Касымалиев коюлган максаттар менен милдеттерди толук аткарып, заманбап санариптик трансформациянын чакырыктарына жооп берген илимий негизделген чечимдерди сунуштаган. Бул иш педагогика илиминин өнүгүшүнө олуттуу салым кошот жана Кыргызстандын билим берүү саясатына шайкеш келет.

Ошондуктан, урматтуу кесиптештер, сиздерди М.Касымалиевдин диссертациялык ишин колдоого жана анын педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алууга татыктуу экендигин тастыктоого чакырам. Бул изилдөө билим берүү системасын модернизациялоодо маанилүү кадам болуп саналат жана анын жыйынтыктары мектеп практикасында кеңири колдонууга ылайыктуу.

Отурумдун төрагасы: Рахмат урматтуу талкуунун катышуучулары, дагы чыгып сүйлөөчүлөр барбы, эгер жок болсо анда изденүүчүнүн өзүнө сөз бересек.

Бийбосунов Б.И. – Колдонмо Информатика кафедрасынын башчысы, Жаны маалыматтык технологиялар институтунун профессору. Урматтуу кеңейтилген отурумдун катышуучулары, Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин диссертациялык иши Кыргызстандын билим берүү системасын санариптештирүү багытында маанилүү илимий изилдөө болуп саналат. «Санариптик Кыргызстан» жана «Алтын Казык» программаларынын алкагында мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүү зарылчылыгы айкын. Бул диссертация ушул маселени чечүүгө багытталган жана өзүнүн актуалдуулугу менен айырмаланат.

Изилдөө маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн концепциясын, структуралык моделин жана дидактикалык принциптерин иштеп чыгууга арналган. Автор системалуу, компетенттүүлүк жана технологиялык мамилелерди колдонуп, теориялык талдоо, педагогикалык эксперимент жана анкеталоо методдорун пайдаланган. Натыйжалар 10 мектепте 8451 окуучу жана 884 мугалимдин катышуусу менен апробацияланган, бул билим берүүнүн сапатын жакшыртууда оң тенденцияларды көрсөткөн. Автордун 40тан ашык илимий эмгеги, анын ичинде 2 монография, 3 окуу китеби жана Scopus базасындагы макалалары анын илимий активдүүлүгүн тастыктайт.

Бирок, диссертацияда айрым кемчиликтер да бар. *Биринчиден*, маалыматтык билим берүү чөйрөсүн ишке ашырууда мугалимдердин санариптик даярдыгынын жетишсиздиги сыяктуу практикалык кыйынчылыктарга тереңирээк көңүл бурулушу керек эле. *Экинчиден*, айрым региондордогу мектептердин техникалык инфраструктурасынын чектелген мүмкүнчүлүктөрү эске алынып, аларга ылайыкташтырылган чечимдер

сунушталган эмес. *Үчүнчүдөн*, эксперименттин натыйжаларынын статистикалык анализи кеңири масштабда салыштырмалуу изилдөөлөр менен толукталса, изилдөөнүн ишенимдүүлүгү жогорулаган болмок.

Жогорудагы кемчиликтерге карабастан, диссертация илимий жана практикалык жактан маанилүү. Ал жалып билим берүүчү орто мектептерде санариптик окутууну уюштуруу жана мугалимдердин компетенцияларын жогорулатуу боюнча баалуу сунуштарды камтыйт. М.Касымалиев коюлган максаттарды негизинен аткарып, педагогика илимине салым кошкон.

«Колдонмо информатика» кафедрасынын башчысы катары, бул ишти колдойм жана М.Касымалиевдин педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алууга татыктуу экендигин белгилейм. Урматтуу кесиптештер, сиздерди диссертацияны колдоого жана анын кемчиликтерин эске алуу менен коргоого сунуштоого чакырам.

Сияев Т.М. п.и.д., профессор:

Урматтуу кесиптештер, Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин диссертациялык иши Кыргыз Республикасынын билим берүү системасын модернизациялоонун заманбап талаптарына жооп берген маанилүү илимий изилдөө болуп саналат. «Цифрдык Кыргызстан» жана «Алтын Казык» сыяктуу улуттук программалардын контекстинде, ошондой эле 12 жылдык билим берүүгө өтүү процессинде, жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздерин изилдөө өзгөчө актуалдуу. Бул иш билим берүүнүн санариптик трансформациясына багытталган жана анын илимий жана практикалык мааниси талашсыз.

Диссертация маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн теориялык концепциясын иштеп чыгууга, анын структуралык моделин түзүүгө жана аны ишке ашыруунун педагогикалык шарттарын аныктоого арналган. М.Касымалиев системалуу, жекече багытталган жана технологиялык мамилелерди айкалыштырып, теориялык талдоо, педагогикалык эксперимент, анкеталоо жана статистикалык маалыматтарды иштеп чыгуу сыяктуу методдорду колдонгон. Изилдөөнүн жыйынтыктары 10 жалпы билим берүүчү орто мектептерде апробациядан өтүп, окутуунун натыйжалуулугун жогорулатууда оң натыйжаларды көрсөткөн.

Илимий жаңылык жагынан, диссертация санариптик технологияларды мектеп билимине интеграциялоонун жаңы ыкмаларын сунуштайт, айрыкча окуучулардын жекече билим алуу муктаждыктарын эске алуу менен. Автордун иштеп чыккан методикалык сунуштары мугалимдердин санариптик компетенцияларын өнүктүрүүгө жана окуу процессин оптималдаштырууга багытталган. Мындан тышкары, диссертация билим берүүнүн заманбап чакырыктарына жооп берген педагогикалык менеджменттин аспектилерин камтыйт, бул анын теориялык маанисин бекемдейт.

Практикалык жактан, изилдөөнүн жыйынтыктары мектептерде электрондук окутуу платформаларын киргизүү, окуу-методикалык материалдарды иштеп чыгуу жана мугалимдердин квалификациясын

жогорулатуу боюнча конкреттүү сунуштарды камтыйт. Автордун 42 илимий эмгеги, анын ичинде 2 монография, 3 окуу китеби, 2 стандарт, 2 окуу программасы жана Scopus базасындагы макалалары анын илимий активдүүлүгүн жана теманы терең өздөштүргөндүгүн тастыктайт.

Ошентсе да, изилдөөдө айрым аспектилер тереңирээк иштелип чыгышы мүмкүн эле. Мисалы, маалыматтык билим берүү чөйрөсүн ишке ашырууда айылдык мектептердин техникалык жана каржылык чектөөлөрүнө көбүрөөк көңүл бурулса, сунушталган чечимдердин универсалдуулугу жогорулаган болмок. Ошондой эле, окуучулардын санариптик чөйрөдөгү мотивациясын жогорулатуу боюнча кошумча сунуштар изилдөөнү толуктаган болмок.

Жыйынтыктап айтканда, М.Касымалиевдин диссертациясы педагогика илиминин өнүгүшүнө олуттуу салым кошот жана Кыргызстандын билим берүү системасын санариптештирүүнүн алкагында маанилүү практикалык чечимдерди сунуштайт. Иштин мазмуну жана структурасы Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет.

Мен М.Касымалиевдин диссертациялык ишин толук колдойм жана анын педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алууга татыктуу экендигин белгилейм. Урматтуу кесиптештер, сиздерди бул илимий эмгекти колдоого жана Д 13.23.681 диссертациялык кеңешинде коргоого сунуштоого чакырам.

Төрөгельдиева К.М. п.и.д., профессор. Урматтуу кесиптештер, Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин диссертациялык иши Кыргызстандын билим берүү тармагын санариптештирүүнүн зарылчылыгына жооп берген өзгөчө илимий эмгек болуп саналат. Бул изилдөө билим берүүнүн жаңы дооруна карай маанилүү кадам жасап, окутуунун интерактивдүү жана жекелештирилген ыкмаларын өнүктүрүүгө багытталган.

М.Касымалиевдин диссертациясы маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн дидактикалык негиздерин түзүүдө жаңыча мамилени сунуштайт. Изилдөөдө интерактивдүү окутуу технологияларына, санариптик платформалардын мүмкүнчүлүктөрүнө жана окуучулардын чыгармачыл ой жүгүртүүсүн өнүктүрүүгө өзгөчө көңүл бурулган. Автор компетенттүүлүк жана жекече багытталган мамилелерди колдонуп, педагогикалык эксперимент, анкеталоо жана сапаттык-сандык талдоо методдорун ийгиликтүү айкалыштырган. Апробация 10 мектепте 8451 окуучу жана 884 мугалимдин катышуусу менен жүргүзүлүп, окуу процессинде окуучулардын кызыгуусу жана мугалимдердин натыйжалуулугу жогорулаганын көрсөткөн.

Илимий жаңылыгы жагынан, диссертация маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүдө окутуунун интерактивдүү моделдерин иштеп чыгуу менен айырмаланат. Автор сунуштаган методикалык ыкмалар окуучулардын өз алдынча билим алуу көндүмдөрүн калыптандырууга жана мугалимдердин санариптик чөйрөдөгү ийкемдүүлүгүн жогорулатууга багытталган. Мындан тышкары, изилдөө билим берүүнүн социалдык таасирине көңүл буруп,

санариптик билим берүү аркылуу коомдун технологиялык прогрессине кошкон салымын баалайт.

Бирок, изилдөөдө айрым жактар тереңирээк иштелип чыгышы мүмкүн эле. Биринчиден, санариптик билим берүү чөйрөсүнүн окуучулардын психологиялык жана эмоционалдык абалына тийгизген таасири боюнча кошумча анализдер жетишсиз. Экинчиден, мектептердеги маалыматтык чөйрөнү түзүүдө ата-энелердин ролун жана алардын санариптик сабаттуулугун жогорулатуу маселеси дээрлик каралган эмес. Бул аспектилер изилдөөнүн колдонуу чөйрөсүн кеңейткен болмок.

Жогорудагы кемчиликтерге карабастан, М.Касымалиевдин диссертациясы Кыргызстандын билим берүү системасын санариптештирүүдө маанилүү илимий жана практикалык салым кошот. Иштин мазмуну жана структурасы Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына толук жооп берет.

Мен, педагогика илимдеринин доктору катары, бул диссертацияны толук колдойм жана М.Касымалиевдин педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алууга татыктуу экендигин баса белгилейм. Урматтуу кесиптештер, сиздерди бул илимий эмгекти колдоого жана Д 13.23.681 диссертациялык кеңешинде алдын ала коргоого сунуштоого чакырам.

Отурумдун төрагасы: Рахмат урматтуу талкуунун катышуучулары, дагы чыгып сүйлөочүлөр барбы, эгер жок болсо анда изденүүчүнүн өзүнө сөз бересек.

Отурумдун төрагасы: Кандай пикириңиз, ойлоруңуз бар?

Изденүүчү Касымалиев М.У.: Урматтуу төрайым, урматтуу отурумдун катышуучулары жалпы бардыгыңыздарга рахмат! Сиздердин айткан сунуш-пикирлерди эске алып, диссертацияга толуктаганга аракет кылам. Атайы башка окуу жайдан бери келип катышып, диссертациялык ишти талкуулап, пикирлериңиздерди айтып бергениңиздер үчүн сиздерге дагы терең ыраазычылык билдирем.

Рецензенттерге дагы өзүмдүн ыраазычылыгымды билдиргим келет, убактыңыздарды бөлүп, онлайн режиминде катышып пикириңиздерди билдирип, өз бааңыздарды бергенниздер үчүн чоң рахмат демекчимин. Консультантым – Салидин Кадыркуловичке дагы терең ыраазычылыгымды билдирем!

Урматтуу төрага, урматтуу жыйындын катышуучулары, баарыңыздарга чын жүрөктөн ыраазычылык билдирем! Сиздердин баалуу сунуштарыңызды жана пикирлериңизди эске алып, диссертациялык ишимди андан ары өркүндөтүүгө аракет кылам. Атайын башка окуу жайлардан келип, менин ишимди талкууга алып, ой-пикирлериңиздерди бөлүшкөнүңүздөр үчүн өзгөчө ыраазычылык билдирем.

Рецензенттерге да терең ыраазычылыгымды айткым келет. Сиздер убактыңыздарды бөлүп, онлайн режиминде катышып, ишиме баа берип, конструктивдүү пикирлериңиздерди билдиргениңиздер үчүн чоң рахмат. Ошондой эле, илимий жетекчим Салидин Кадыркуловичке да чын дилимден

ыраазычылык билдирем, сиздин колдооңуз жана жетекчилигиңиз менин ишимдин ийгилигине зор салым кошту.

Отурумдун төрагасы: Урматтуу жалпы катышуучулар! Негизинен иш боюнча маанай жакшы экендигин окудук, көрдүк, уктук. Эми жыйынтыктоочу бүтүмгө келели.

ДИССЕРТАЦИЯНЫ ТАЛКУУЛООДОН КИЙИН ТӨМӨНДӨГҮДӨЙ БҮТҮМ КАБЫЛ АЛЫНДЫ:

1.**Диссертациялык изилдөөнүн актуалдуулугу.**

1.1. Изилдөө ишинде учурдагы актуалдуу маселе изилденген. Акыркы жылдарда маалыматтык-коммуникациялык технологиялардын тез өнүгүшү жалпы билим берүүчү мектептерде окуу процессин уюштурууга болгон мамилени түп-тамырынан өзгөртүүдө. Маалыматтык билим берүү чөйрөсү географиялык жайгашууга, убакытка же инфраструктуралык чектөөлөргө карабастан билим берүүнүн сапатын жогорулатууга мүмкүндүк берген маанилүү компонент болуп калды. Изилдөөнүн актуалдуулугу Кыргыз Республикасынын «Санариптик Кыргызстан» жана «Алтын Казык» сыяктуу улуттук программаларынын алкагында санариптештирүү, ааламдашуу жана эмгек рыногунун жаңы талаптарына ылайыкташуу зарылчылыгы менен шартталган. Заманбап шарттарда маалыматтык билим берүү чөйрөсү окуучуларга жана мугалимдерге кеңири мүмкүнчүлүктөрдү гана камсыз кылбастан, анын дидактикалык негиздерин илимий жактан иштеп чыгууну талап кылат. Демек, Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүү системасында маалыматтык билим берүү чөйрөсүн изилдөөгө социалдык, илимий-педагогикалык жана практикалык муктаждыктар бар.

2. Изилдөөнүн максаты жана милдеттери.

Изилдөөнүн максаты – Жалпы билим берүүчү мектепте маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздерин иштеп чыгуу жана аны окуу процессине натыйжалуу интеграциялоонун жолдорун сунуштоо.

Изилдөөнүн милдеттери:

1. "Маалыматтык билим берүү чөйрөсү" түшүнүгүнүн теоретикалык негиздерин изилдөө жана аныктама берүү;

2. Жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык чөйрөнү түзүүнүн зарылдыгын аныктоо жана негиздөө;

3. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн пайдалануунун методологиясын жана методдорун сунуштоо;

4. Маалыматтык чөйрөнү ишке ашыруу үчүн дидактиалык шарттарды жана моделдерди иштеп чыгуу;

5. Педагогикалык эксперимент аркылуу сунушталган педагогикалык шарттарынын жана моделинин натыйжалуулугун баалоо жана практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

3. Изилдөөнүн илимий жаңылыгы

3.1. Изилдөө иши мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн илимий-теориялык жана практикалык маселелерин чечүүгө багытталган жаңы изилдөө.

3.1. Изилдөөдө келип чыккан корутундулардын жана жыйынтыктардын ишенимдүүлүгү

3.1.1. Изилдөөдөн алынган корутундулар жана жыйынтыктар ишенимдүү.

3.2. Изилдөөнүн теориялык маанилүүлүгү

3.2.1. Мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн илимий жактан негизделген дидактикалык жана технологиялык ыкмаларын иштеп чыгуу аркылуу маанилүү прикладдык маселелерди чечүүнү камсыз кылган эмгек.

4. Изилдөөчүнүн жекече салымы:

1. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн теориялык жана практикалык маселелерине анализ жүргүзүлүп, анын жалпы билим берүүчү мектептердеги артыкчылыктары белгиленди. Маалыматтык технологиялардын мектеп билиминдеги орду жана ролу аныкталды.
2. Жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн теориялык жана практикалык аспектилерин камтыган концептуалдык негиздер иштелип чыкты. Аны ишке ашыруунун принциптери аныкталып, мүнөздөмө берилди. Изилдөөнүн илимий методдору такталып, ар бир методдун колдонулушу чечмеленди.
3. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн структурасы жана мазмуну изилденип, анын негизги компоненттери такталды. Структуранын схемасы иштелип чыгып, ар бир компоненти чечмеленди. Маалыматтык технологияларды колдонуунун педагогикалык шарттары илимий жактан негизделди.
4. Жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн дидактикалык системасы иштелип чыгып, анын ар бир компоненти чечмеленди. Система мектеп практикасына ылайыкташтырылды.
5. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүнүн дидактикалык системасынын натыйжалуулугу 10 мектепте 8451 окуучу жана 884 мугалимдин катышуусу менен эксперименталдык жактан текшерилип, мектептерде колдонууга методикалык жана практикалык сунуштар берилди.

5. Изилдөөдө келип чыккан корутундулардын жана жыйынтыктардын практикалык баалуулугу:

5.1. Практикалык жактан баалуу.

Изилдөөдөн алынган натыйжалар жалпы билим берүүчү мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн уюштурууда, санариптик окутууну ишке ашырууда жана мугалимдердин санариптик сабаттуулугун жогорулатууда багыт берүүчү каражат катары колдонулушу мүмкүн. Изилдөөнүн жыйынтыктары мектептерде электрондук билим берүү ресурстарын түзүүнүн, окуу-методикалык материалдарды иштеп чыгуунун жана санариптик платформаларды колдонуунун теориялык жана практикалык мазмунун байытууга салым кошот. Алынган тажрыйбалар

мектептерде маалыматтык билим берүү чөйрөсүн түзүү практикасында кеңири колдонууга ылайыктуу.

6. Диссертациялык иштин адистикке ылайык келиши.

6.1. Ылайык келет.

7. Авторефераттын диссертациянын мазмунуна дал келиши

7.1. Дал келет.

ДИССЕРТАЦИЯНЫ ТАЛКУУЛООДОН КИЙИН ТӨМӨНДӨГҮДӨЙ СУНУШТАР БЕРИЛДИ:

1. Маалыматтык билим берүү чөйрөсүн колдонуп окутууну уюштуруунун педагогикалык моделине электрондук мектеп платформасында иштетилген практикалык мүнөздөгү мазмунду кошуу керек, себеби электрондук мектеп платформасы 5 жылдан ашык убакыт ичинде окуу процессинен практикалык апробациядан өткөн.

2. Төртүнчү бөлүм "Педагогикалык эксперимент жана анын натыйжаларын талдоо" деп аталып изилдөө ишине коюлган *бешинчи милдет* аткарылган. Авторефератта педагогикалык эксперименттин практикалык анализине көбүрөөк маалыматтарды берүү керек.

Отурумдун төрагасы: И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик университетинин колдонмо информатика кафедрасынын кеңейтилген отуруму Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын талкуулоо боюнча билдирүүсүн, суроолорго берген жоопторун, жарыш сөзгө чыгып сүйлөгөндөрдүн пикирлерин угуп төмөндөгүдөй

ЧЕЧИМ КАБЫЛ АЛДЫ:

1. Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деген темадагы педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясы боюнча И.Арабаев атындагы Кыргыз Мамлекеттик университетинин "Колдонмо информатика" кафедрасынын кеңейтилген отурумунда талкууланган бүтүмү кабыл алынсын.

2. «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алууга

арналган Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин диссертациялык иши толук аткарылып бүткөн жана докторлук диссертацияларга коюлуучу Кыргыз Республикасынын Улуттук аттестациялык комиссиясынын талаптарына жооп берген иш деп эсептелсин.

3. Талкуунун жүрүшүндө айтылган сунуш, пикирлердин негизинде Касымалиев Муратбек Усонакуновичтин «Жалпы билим берүүчү мектепте информациялык билим берүү чөйрөсүн түзүүнүн дидактикалык негиздери» деген темадагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (Информатика жана билим берүүнү маалыматташтыруу) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык иши ачык коргоого сунуш кылынсын.

Отурумдун төрагасы: Бир добуштан кабыл алынды.

Добуш берүүнүн жыйынтыгы: “Макул” – бардыгы, “Каршы” – жок, “Калыс” – жок.

Отурумдун төрагасы:
Жаны маалыматтык
технологиялар институтунун директору
техника илимдеринин кандидаты: Керимов У.Т.

Катчы: Кашкароева А.А.

И. АРАБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им И. АРАБАЕВА
КОЛ ТАМГАСЫН ТАСТЫКТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ