

КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН  
БИЛИМ БЕРҮҮ ЖАНА ИЛИМ  
МИНИСТРЛИГИ  
Ош мамлекеттик  
университети



МИНИСТЕРСТВО  
ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ  
Ошский государственный  
университет

MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF KYRGYZ REPUBLIC  
Osh state university

Инд.: 723500, Ленин к. , 331,  
Тел.: (+996 3222) 72273,  
факс: (3222) 70915,  
[edu@oshsu.kg](mailto:edu@oshsu.kg)

Инд.: 723500, ул. Ленина, 331,  
Тел.: (+996 3222) 72273,  
факс: (3222) 70915  
[edu@oshsu.kg](mailto:edu@oshsu.kg)

331, Lenin Street, Osh, 723500  
tel.: (+996 03222) 72273, fax: (03222) 70915  
[edu@oshsu.kg](mailto:edu@oshsu.kg)

№ 1544 « 18 » XII 2023-ж/г



«БЕКТЕМИН»  
Ош мамлекеттик  
университетинин ректору, ф.-м.и.д.,  
профессор Кожобеков К. Г.

« 4 » 12 2023-жыл

ОшМУнун «Башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы» кафедрасы, ОшГУнун «Кесипке билим берүү технологиясы» кафедрасы жана гуманитардык – технологиялык колледжинин «Математика жана статистика» кафедрасы, ОшМУнун «Математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент» кафедраларынын кеңейтилген, кезексиз гибридик формада өткөрүлгөн отурумунун № 1 токтомунан

КӨЧҮРМӨ

Ош шаары

« 11 » 11 2023-жыл

Катышкандар:

1. Алтыбаева М.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын профессору (13.00.02);
2. Торогельдиева К.М. – И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин математика жана аны окутуунун технологиялары

- кафедрасынын профессору, педагогика илимдеринин доктору (13.00.02) (онлайн);
3. Келдибекова А.О. – педагогика илимдеринин доктору, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын башчысы, доцент (13.00.02);
  4. Сопуев А.С. – физика-математика илимдеринин доктору, Ош мамлекеттик университетинин маалыматтык системалар жана программалоо кафедрасынын профессору (01.01.02);
  5. Мадраимов С.М. – педагогика илимдеринин кандидаты, ОшМПУнун профессору (13.00.02)
  6. Исаков Т.Э. – Б. Сыдыков атындагы Кыргыз-Өзбек Эл аралык университетинин биринчи проректору, педагогика илимдеринин кандидаты, доцент (13.00.02);
  7. Зулпукарова Д.И. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин колдонмо математика, информатика жана графикалык дизайн кафедрасынын доценти (13.00.02);
  8. Турганбаева Р.Ж. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти (13.00.02);
  9. Тагаева Д.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти, (13.00.02);
  10. Мурзабаев К.К. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын доценти, (13.00.02);
  11. Кедейбаева Д.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин жогорку математика кафедрасынын башчысы, доцент (13.00.02);
  12. Беделова Н.С. – физ.-мат. илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин автоматташтырылган системалар жана санариптик технологиялар кафедрасынын доценти (01.01.02) (онлайн);
  13. Култаева Д.Ч. – педагогика илимдеринин кандидаты, Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын доценти (13.00.02) (онлайн);
  14. Сооронбаева К.А. – Ош мамлекеттик университетинин математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент кафедрасынын окутуучусу;
  15. Ажиматова Э.Н. – ОшМУнун башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы кафедрасынын улук окутуучусу;
  16. Кутпидин уулу Эгемназар – Ош мамлекеттик университетинин математикалык дисциплиналар циклы кафедрасынын окутуучусу;
  17. Ойчуева Р.Р. – Ош мамлекеттик университетинин автоматташтырылган системалар жана санариптик технологиялар кафедрасынын окутуучусу;

18. Сүйүнбек уулу Акжол – Ош мамлекеттик университетинин автоматташтырылган системалар жана санариптик технологиялар кафедрасынын окутуучусу;
19. Джумабаева А. Н. – ОшМПУнун окутуучусу, ОшМУнун аспиранты;
20. Кедейбаева М.А. – ОшТУнун окутуучусу, ОшМУнун аспиранты;

**Жыйындын төрайымы:** Алтыбаева М.А. – педагогика илимдеринин кандидаты, МИОТЖБМ кафедрасынын профессору.

**Жыйындын катчысы:** Зулпукарова Д. И. – педагогика илимдеринин кандидаты, колдонмо математика, информатика жана графикалык дизайн кафедрасынын доценти.

### **Күн тартибинде:**

Издөнүүчү Ажибекова Айзада Токтогуловнанын «**Математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)**» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишин талкуулоо.

**Илимий жетекчи – Торогельдиева Коңуржан Макишевна**, педагогика илимдеринин доктору, профессор.

Ажибекова Айзада Токтогуловнанын диссертациялык ишинин темасы Ош технологиялык университетинин Окумуштуулар кеңешинин жыйынынын 2018-жылдын 10-декабрдагы №3 протоколу менен бекитилген.

**Жыйындын төрайымы:** Урматтуу отурумдун катышуучулары, бүгүн биз изденүүчү Ажибекова Айзада Токтогуловнанын «**Математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)**» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишин талкуулайбыз. Илимий жетекчиси– п.и.д., профессор К.М. Торогельдива.

Илимий изилдөө ишине жетекчи болууга профессор К.М. Торогельдиванын макулдугу жана диссертациянын темасы жана илимий жетекчисин бекитүү боюнча кафедранын, университеттин токтомдорунун көчүрмөлөрү бар. Эксперименттик иштин өткөрүлүшүн тастыктаган актылар дагы бар. Диссертанттын изилдөө ишинин жүрүшүндө иштеп чыккан эмгектеринин жарыяланган макалаларынын көргөзмөсү уюштурулган. Диссертациянын негизги мазмунун, маңызын, максатын жана өзөктүү жерлерин айтып берүү үчүн сөз изденүүчү А.Т. Ажибековага берилет.

**Издөнүүчү:** Саламатсыздарбы, урматтуу отурумдун катышуучулары жана кафедранын мүчөлөрү, сиздерге «Математика курсу боюнча окуу методикалык

комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)» аттуу темадагы изилдөө ишибиздин негизги мазмунун ачып берүүгө уруксат этиңиздер.

**Изилдөө темасынын актуалдуулугу.** Улуттук мамлекеттүүлүктүн калыптанышы, рыноктук экономика коомдук мамилелерди түп тамырынан бери өзгөртүү менен коомдун бардык системаларын реформалоону, анын ичинде билим берүү системасында да реформаларды жүргүзүүнү талап кылат. Анткени билим берүү коомдун маанилүү системаларынын бири, ошондой эле анын ичинен коомдун бүгүнкү күнү гана эмес, келечеги да көз каранды болгон структуралык бөлүгү. Азыркы учурда республиканын билим берүү системасында жүргүзүлүп жаткан реформалар жогорку максатка – терең жана бекем билимге ээ болгон, жаңыча чыгармачыл ой жүгүртүүгө жөндөмдүү, дүйнө көз карашынын маданияты өнүккөн, айлана чөйрөгө аяр мамиле жасай билген жаңы муунду тарбиялоого багытталып, улуттук билим берүү системасынын өнүгүшүнүн стратегиясын аныктоо менен орто билим берүүнүн концепцияларын иштеп чыгуу, билим берүүнүн жаңы мазмунун калыптандыруу сыяктуу чараларды ишке ашыруу жолу менен бара жатат.

Билим берүүнүн негизги багыттары КРнын “Билим берүү жөнүндөгү” законунда жана КР президентинин 2012-жылдын 23-мартындагы №201 токтомунун негизинде кабыл алынган “2012-2020-жылдарга Кыргыз Республикасында Билим берүүнү өнүктүрүүнүн стратегиялык багыттары” жөнүндөгү программасында, ошондой эле “2018-2040-жылдарга Кыргыз Республикасын өнүктүрүүнүн улуттук стратегиясында” жалпы орто билим берүү системасын реформалоо жана модернизациялоо жолдорун аныктаган дүйнөлүк стандарттын заманбап талаптарына жана шарттарына туура келген инсандын интеллектуалдык, физикалык жана руханий өнүгүүсүн калыптандыруунун милдеттери көрсөтүлгөн.

Көрсөтүлгөн милдеттерди чечүү окуу-тарбия процессинин педагогикалык маселелеринде коюлган суроолордун белгилүү деңгээлге өзгөрүүсүн талап кылат. Андыктан билим берүүнүн мазмунунун өзгөртүү маселесинде, мектептин билим берүү системасын, анын ичинен математикалык билим берүүнү модернизациялоонун негизги маселелеринин бири заманбап окуу материалдарын түзүү жана иштеп чыгуу болуп саналат.

Окуу процессинин бардык этаптарында окутууну уюштуруунун формаларынын жана каражаттарынын, методдордун жыйындысынын борбордук звеносу болгон окуу методикалык комплекстерин иштеп чыгуу белгилүү окумуштуулардын, педагогдордун жана методисттердин көңүл чордонунда болуп келген. Математика боюнча окуу китептерин жана окуу методикалык комплекстерин түзүүгө карата бир топ изилдөөлөр арналган. Алардын ичинен А. Абдиев, А.Е. Абылкасымова, И.Б. Бекбоев, В.Г. Болтянский, Г.Д. Глейзер, Г.В. Дорофеев, Л.У. Жадраева, З.А. Жумагулова, Ю.М. Колягин, Г.Л. Луканкин, А.Г. Мордкович, А.М. Пышкало, А.И. Чикина, Л.М. Шипитко ж.б. окумуштуулардын иштерин көрсөтүүгө болот.

Бул изилдөөлөрдө орто мектептин билим берүү системасында орто жана башталгыч мектептер үчүн математика боюнча окуу китептерин жана окуу методикалык комплекстерди түзүү боюнча изилдөөлөр жүргүзүлгөн. Бирок учурдагы мектептин математикасынын структуралык-методикалык өзгөчөлүктөрү боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүү жана колдонуу боюнча

жетишерлик изилдөөлөр жүргүзүлбөгөндүктөн, билим берүүдө төмөндөгү карама-каршылыктарга алып келүүдө:

- Кыргыз Республикасында математика боюнча окуу китептерин жана ОМКларды түзүүнүн иш-тажрыйбалардын болушуна карабастан, ОМКларды түзүүнүн, колдонуунун методикасы боюнча атайын изилдөөлөрдүн жетишсиздиги;

- математиканын окуу процессинде окуучулардын мүмкүнчүлүктөрүнө жөндөмдүүлүктөрүнө карата дифференцирлеп мамиле жасоо талабы менен аны канааттандыра турган каражат катары ОМКнын иштелип чыкпагандыгы.

Бул карама-каршылыктар аныкталган теориялык жана практикалык жактан жаңыланууну талап кылууда. Мындай жаңылануунун зарылчылыгы, баарынан мурда ар кандай типтеги жалпы орто билим берүүчү мекемелердеги билим берүүнү жана окутууну дифференцирлөөгө алып келет. Бул байланышта математикалык билим берүүнүн дифференцирленген мазмунун тандоо менен окуучуларды тандалган мазмунга туура келген билимдердин булагы менен камсыз кылуунун ортосундагы карама-каршылыкты чечүү зарылчылыгы келип чыгат. Бул менен илимий изилдөө иштин темасынын тандалып алынышы жана актуалдуулугу аныкталат.

**Изилдөөнүн максаты:** жалпы орто билим берүүчү мектептердин 9-классынын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерин түзүү, аны колдонуунун методикасын иштеп чыгуу жана окуу процессине киргизүү, анын натыйжалуулугун педагогикалык эксперименттин жардамында текшерүү.

Илимий изилдөөнүн максатына жана божомолуна ылайык төмөндөгүдөй **милдеттери** келип чыкты:

1. Проблема боюнча психологиялык-педагогикалык, методикалык жана математикалык адабияттарды талдоо жүргүзүү менен окуу методикалык комплекстерин түзүүнүн жана колдонуунун теориялык жана практикалык маанисин аныктоо;

2. 9-класстын алгебра курсунун предметтик стандартына, окуу китептерине жана окуу-методикалык колдонмолоруна талдоо жүргүзүү;

3. 9-класстын алгебрасы боюнча дифференцирлеп окутууга багытталган окуу-методикалык комплексин түзүү жана аны ишке ашыруунун методикасын иштеп чыгуу;

4. Иштелип чыккан 9-класстын алгебрасы боюнча окуу-методикалык комплексин окуу процессинде колдонуунун натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү жана жалпылоо.

**Изилдөөнүн илимий жаңылыгы:**

1. Проблема боюнча психологиялык-педагогикалык, методикалык жана математикалык адабияттарды талдоо жүргүзүүнүн негизинде окуу методикалык – комплекстерин түзүүнүн жана колдонуунун теориялык жана практикалык мааниси аныкталып берилди;

2. 9-класстын алгебра курсунун предметтик стандартына, окуу китептерине жана окуу-методикалык колдонмолоруна талдоо жүргүзүлүп, окуучуларды дифференцирлеп окутууга багытталып түзүлгөн окуу-методикалык комплекси жана аны ишке ашыруунун методикасы иштелип чыкты;

3. Иштелип чыккан 9-класстын алгебрасы боюнча окуу-методикалык комплексин окуу процессинде колдонуунун натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүүнүн жыйынтыктары.

### **Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү:**

- көрсөтүлгөн теориялык жоболор жалпы билим берүүчү мектептердин математика курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерин иштеп чыгуу үчүн негиз боло алат;

- 9-класстын алгебра курсу боюнча түзүлгөн окуу-методикалык комплексин (окуу куралы, методикалык колдонмолор, сабактын иштелмелери, жумушчу дептерлер ж.б.) жана аны окуу процессинде колдонуунун методикасын орто мектептердеги математика мугалимдери, болочок математика мугалимдерди даярдоочу жогорку окуу жайларда жана билимин өркүндөтүү курстарында колдонсо болот.

### **Диссертациянын коргоого коюлуучу негизги жоболору:**

1. Проблема боюнча психологиялык-педагогикалык, методикалык жана математикалык адабияттарды талдоонун негизинде окуу-методикалык комплекстеринин окуучулардын өз алдынча ишмердүүлүктөрүн жана алардын мүмкүнчүлүктөрүнө карата дифференцирленген мамилени камсыз кылуучу инсанга багытталган заманбап окутуунун каражаты экендигинин аныкталышы;

2. 9-класстын алгебра курсунун предметтик стандартына, окуу китептерине жана окуу-методикалык колдонмолоруна талдоо жүргүзүүнүн негизинде, окуу предметинин структуралык түзүлүшү, каралуучу мазмундук тилкелер, калыптануучу предметтик компетенттүүлүктөр жана күтүлүүчү натыйжалардын такталып аныкталышы;

3. 9-класстын алгебрасы боюнча дифференцирлеп окутууга багытталып түзүлгөн окуу-методикалык комплекси жана аны ишке ашыруунун методикасы;

4. Иштелип чыккан 9-класстын алгебрасы боюнча окуу-методикалык комплексин окуу процессинде пайдалануунун натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерилип, тастыкталышынын жана жалпыланышынын жыйынтыктары.

**Изденүүчүнүн жекече салымы:** илимий жана окуу-методикалык адабияттарды үйрөнүүнүн негизинде диссертациялык изилдөөнүн негизги жоболорун жана идеяларын теориялык жана практикалык жактан негиздөө иштерин өз алдынча аткаруудан турат; 9 - класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекси түздү жана аны колдонуунун методикасы иштелип чыгып, натыйжалуулугу педагогикалык эксперименттен тастыкталды.

Изилдөөнүн эксперименттик базасы катары Ош мамлекеттик университетинин "Билим" лицейи, №27 24-партъезд атындагы мектеп-гимназияларында жана жана Ош областынын Араван районуна караштуу №21 Н. Исанов атындагы жана Ала Бука районуна караштуу №2 А. Тураббаев орто мектептери тандалып алынып, педагогикалык эксперименттер жүргүзүлдү.

### **Изилдөөнүн жыйынтыктарынын апробациясы:**

Диссертациялык изилдөөнүн жүрүшү жана жыйынтыктары республикалык, аймактык жана эл аралык илимий-практикалык конференцияларда талкууга алынып, анын натыйжалары илимий журналдарда жарык көрдү. Изилдөөдө алынган жыйынтыктар ОшМУнун математиканы жана информатиканы окутуу технологиялары жана билим берүү менеджменти кафедрасынын жыйындарында мезгил-мезгили менен талкууланып турду.

**Диссертациялык изилдөөнүн негизги жыйынтыктары** боюнча 3 окуу-методикалык колдонмолору, 13 илимий макала жарыяланган. Анын ичинен 3 макала

Россиядагы РИНЦ системасына кирген журналдарда, ал эми 10 макала КР УАКтын тизмесиндеги илимий журналдарда жарык көрдү.

**Диссертациянын түзүлүшү жана көлөмү.** Диссертация киришүүдөн, үч главадан, корутундудан, колдонулган адабияттардын тизмесинен, тиркемелерден турат.

**Киришүүдө** изилдөө ишинин актуалдуулугу негизделүү менен, изилдөөнүн максаты, милдеттери, изилдөөнүн божомолу, изилдөөнүн илимий жаңылыгы, теориялык практикалык мааниси, коргоого коюлуучу негизги жоболор, иштин апробацияланышы жана изилдөөнүн жыйынтыктары берилди.

Биринчи глава **«9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүүнүн теориялык негиздери»** деп аталып, изилдөөнүн биринчи жана экинчи милдеттерин чечүүгө арналды. Мында математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүү жана колдонуу боюнча изилдөөлөрдү жана 9-класстын алгебра курсу боюнча окуу программаларын жана китептерин талдоо жүргүзүлүп жыйынтыктар чыгарылды.

Билим берүү системасын жакшыртуунун объективдүү зарылчылыгы, окутуунун методдорун жана формаларын мезгилдин өзгөргөн талаптарына жооп бере алгандай түзүү керектиги менен түшүндүрүлөт. Бул Кыргыз Республикасынын "Билим берүү жөнүндө" законунда жана орто мектептин мамлекеттик билим берүү стандартында каралган.

Билим берүүнүн милдеттерин толук иш жүзүнө ашыруу үчүн окуу китебинен башка да окутуунун каражаттары зарыл, б.а. окуу китеби менен бирдикте билим берүүнүн мазмунун конкреттештирүүгө, дифференцирлөөгө, жекелештирүүгө жана аларды өздөштүрүүнүн ыкмаларын турмушка ашырууга боло турганы аныкталган – бирдиктүү окуу-методикалык комплекстери түзүлөт.

Педагогикалык энциклопедияда окуу-методикалык комплекс – практикада ишке аша турган окуу-тарбиялоо процессинин системалык чечмеленишинин долбоорун элестеткен бардык окуу-методикалык документтердин (пландардын, программалардын, методикалык колдонмолордун, окуу куралдарынын ж.б.) жыйындысы болгон дидактикалык каражат болуп эсептелет деп айтылат. Демек, окуу методикалык комплекс (ОМК) тигил же бул предмет боюнча программа тарабынан туюнтулган тарбиялык жана билим берүүчүлүк милдеттерди толук ишке ашыруу максатында окуу китебинин жетектөөчү ролун эске алуу менен түзүлүүчү жана окуучулардын инсандык сапаттарын өнүктүрүүгө кызмат кылуучу, конкреттүү предмет боюнча окутуунун дидактикалык каражаттарынын системасы эсептелинет.

Экинчи глава **«9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүү жана колдонуу»** деп аталып окуу-методикалык комплексин түзүүнүн талаптарын ишке ашыруу жана аны колдонуунун технологиялары иштелип чыкты.

Биз тараптан иштелип чыккан талаптардын жана принциптердин негизинде 9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны ишке ашыруунун схемасы иштелип чыкты.



ОМКларды түзүү төмөндөгүлөргө таянат: окуу программасы; окуу китеби; окуу китебинин функциялары; ОМКларды түзүүнүн талаптары жана принциптери.

ОМКнын структурасы төмөндөгү компоненттерден турат: окуу- методикалык; окуу-маалыматтык; электрондук бөлүм; текшерүүчү бөлүм; өнүктүрүүчү бөлүм.

#### I. ОМКнын структурасы.

1. Мамлекеттик билим берүү стандартындагы предметтин мазмуну жөнүндөгү жалпы негизги, жалпы орто (толук) билим берүүнүн көчүрмөсү (киришүү).
2. Берилген предмет боюнча окуучуларды даярдоодогу талаптар.
3. Календардык - тематикалык план.
4. Силлабус.
5. Сабактардын окуу-методикалык планы.

Предметке киришүү. Бул компонентте предметке кыскача аннотация жазылып, предметтин максаты, милдети жана предметтер аралык байланышы, билимдеринин, билгичтиктеринин системасы, күтүлүүчү жыйынтыктар аныкталып берилет.

Окуу предметтин жумушчу программасы. Окуучулардын курсту өздөштүрүү убактысын уюштуруу жана пландоо үчүн календардык-тематикалык план түзүлөт. Берилген класстын окуучулары эмне үчүн жана эмнени кандай системада, кандай каражаттарды пайдаланып окутуу керек экендиги каралат.

II. Мугалимдер жана окуучулар үчүн окуу-маалыматтык бөлүм. Окуу маалыматтары ар түрдүү формада берилет. Окуу маалыматтарынын негизин окуу китеби, окуу көргөзмөсү же сабактардын план-конспектилери түзөт. Ошону менен катар маалыматтар сөзсүз түрдө тексттик форматта болушу керек.

#### Сабактардын план-конспектилери.

1. Жаңы түшүнүктү берүү сабагы. Максаты теориялык суроолордон турган жана бул суроолор боюнча окуу материалынын баяндалып берилишинин формаларын камтып турат. Жабдылышы: окуу китеби. мугалимдер колдонгон



китептер, окуу методикалык колдонмолор, интернеттен алынган маалыматтар; сабактын иштелмеси (компьютер, тексттер, схемалар, графиктер ж.б.).

2. Практикалык сабак – билгичтиктерди, көндүмдөрдү колдонууга жана окуучулардын өз алдынча иштөөлөрүн калыптандырууга багытталган сабактын формасы. Практикалык сабактын жабдылышы: окуучулар үчүн практикалык иштерди аткаруунун методикалык көрсөтмөсү, таркатып берилүүчү материалдар, тесттер, тапшырмалар, маселелер ж.б.

3. Глоссарий. Окуучулар окулуучу предметтин мазмунун сапаттуу үйрөнүү үчүн, терминдерди так түшүнүп жана колдонуулары керек. Бул учурда жардамчы каражат катарында терминдердин сөздүгү жана жеке-глоссарийдин болуусу зарыл.

4. Библиографиялык тизме. Бул бөлүмдө жаңы түшүнүктү берүү жана практикалык сабактардын темалары боюнча негизги жана кошумча окуу адабияттарынын тизмеси жана мугалимдер үчүн окуу-методикалык маалыматтык булактар каралат.

5. Интернет-ресурстарынын тизмеси. Предметтин темалары менен байланышкан интернет-ресурстар: сайттар, сурап билүү системалар, электрондук сөздүктөр жана байланыш ресурстары.

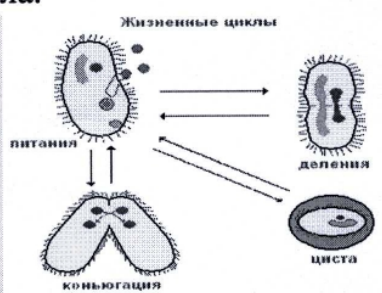
Мисалы: **Сабактын темасы: Арифметикалык жана геометриялык прогрессия**

<b>Сабактын максаты:</b>	<b>Көрсөткүчтөрү:</b>
<b>Когнитивдик:</b> Сан удаалаштыгы, арифметикалык жана геометриялык прогрессия түшүнүктөрүн аныктай алат, алардын жалпылыктарын жана айырмачылыктарын прогрессиялардын түзүлүш закон ченемдүүлүктөрүн аңдап түшүнөт, математиканы карым-катыштын инструменти катары пайдалана алат.	Эрежелерин айтып бере алса, турмуштан мисалдарды келтире алса.
<b>Жүрүм-турумдук:</b> Сан удаалаштыгынан арифметикалык прогрессияны табат, алган билимдерин пайдаланып, мисал иштешет;	Сан удаалаштык, арифметикалык прогрессия боюнча түшүнүктөрүн пайдаланып, мисал иштей алса.
<b>Баалуулук:</b> Өз алдынчалуулук, сынчылдык, математикалык каражаттар менен реалдуу турмуштагы процесстерди салыштырып, анализдей алышат.	- Топ менен иштей алса; - Өз позициясын коргой алса же өз катасын моюнуна ала билсе;
<b>Сабактын тиби:</b>	Жаңы материалды өздөштүрүү
<b>Сабактын формасы:</b>	Сабак-практикум
<b>Предмет аралык байланыш:</b>	Алгебра, физика, биология
<b>Сабакта колдонулуучу каражаттар:</b>	Еіboard интерактивдүү доскасы, жаңы түшүнүктөрдү берүү үчүн иштелме, Moodle системасында даярдалган тапшырмалар жана “Hot Potatoes”

	программасында даярдалган кроссворд, баалоо карточкалары, бор, окуу китеби, таркатма материалдар	
<b>Сабактын ыкмасы:</b>	Дифференцирленген мамиле, көйгөйгө багытталган окутуу (КБО)	
<b>Күтүлүүчү натыйжалар</b>	<b>Негизги компетенттүүлүк төр</b>	<b>Предметтик компетенттүүлүк төр</b>
Арифметикалык жана геометриялык прогрессияларды айырмалайт. Жалпы мүчөнүн формуласы боюнча удаалаштыктардын маанилер эсептегенди билет;	<b>Маалыматтык - НК<sub>1</sub></b>	<b>Эсептөөчүлүк - ПК<sub>1</sub></b>
Удаалаштыктын мүчөсүнүн маанисин аныктоого, удаалаштыктын, прогрессиянын мүчөлөрүнүн суммасын табууга маселелерди чыгарат;	<b>Социалдык-коммуникативдик - НК<sub>2</sub></b>	<b>Аналитика-функционалдык - ПК<sub>2</sub></b>
Тендемелер менен барабарсыздыктардын ар кыл типтерин колдонуу менен, прогрессиянын суммасын же мүчөлөрүн аныктоого маселелерди чыгарат;	<b>Өз ишин уюштуруу жана өз көйгөйүн өзү чече билүү - НК<sub>3</sub></b>	<b>Көрсөтмөлүү-образдык - ПК<sub>3</sub></b>

<b>№</b>	<b>Сабактын этаптары</b>	<b>Убакт</b>	<b>Мугалимдин ишмердүүлүгү</b>	<b>Окуучулардын ишмердүүлүгү</b>
1	Уюштуруу Шыктандыруу	2-3 минут	Катышуучулардын табитин сабакка тартуу, маанайын көтөрүү максатында “Муз жаргыч” колдонуу. «Бүгүн мен үчүн жакшы күн, анткени ...» Жакшы маанай жаратуу үчүн окутуучу катышуучулардан «Бүгүн мен үчүн жакшы күн, анткени...» деген сүйлөмдү толуктап бүтүрүүнү өтүнөт	Окуучулар ар бири бул сүйлөмдү улантып, бүтүрүүсү зарыл.

2	<p>Топторго бөлүнүү (Психологиялык-логикалык кызыкчылыгына карай)</p>	3 минут	<p>3 ыктыярчылар доскага чыгып, багыттоочу суроолор менен топторго бөлөт. Суроолор:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Силер “Ким миллионер болгусу келет” оюнунун акыркы баскычында турасыңар. Бир телефон чалуу мүмкүнчүлүгү бар. Кимге чалмаксыңар?</li> <li>2. Мергенчиликке жаныңарга шерик кылып кимди алмаксыңар?</li> <li>3).Кимге сыр айтса болот?</li> <li>4. Президент болуп калсаңар кимди премьер-министр кылып шайламаксың?</li> <li>5. Премьер-министр болсоң кимди жан сакчы кылмаксың?</li> <li>6. Акыркы тамагыңды ким менен бөлүшмөксүң?</li> </ol>	<p>3 ыктыярчы доскага чыгып, өзүнө бирден акылдуу дос тандашат. Акылдуулар мергенчиликке ишенимдүү шерик табышат. Мергенчилер кимге сыр айтса болорун көрсөтүшөт. Сырга бекем инсандар президент болсо, кимди орун басар кылууну чечишет. Премьер-министрлер кимди жан сакчы кылууну айтышат, ал эми жан сакчылар акыркы тамагын ким менен бөлүшүп жей турганын ачыкташат.</p>
3	<p>Үй тапшырмасын текшерүү</p>		<p>Мурунку сабакта үйгө берилген тапшырманын жоопторун экранга чагылдырат жана балдарга бири-биринин тапшырмасын текшерүүгө көрсөтмө берет.</p>	<p>Окуучулар топ менен өз ара бири-биринин тапшырмасын текшерешет жана баллдык системада команданын баллын эсептеп чыгарышат.</p>

4	<p>Окуучулардын таяныч билимдерин актуалдаштыруу</p> <p>Теманын максатын коюу</p>	7-8- минут	<p>Мугалим окуучулардын көңүл буруусун топтоштуруу, жаңы сабактын темасын жана максатын аныктоо үчүн кыскача талкуу уюштурат. Баалоо критерийлерин жарыялайт.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Арифметикалык, геометриялык прогрессияларды окуп үйрөнүүнүн биз үчүн эмне зарылчылыгы бар деп ойлойсуңар?</li> </ul> <p><b>1-тапшырма:</b> Бир кампада 7 мышык бар, 7 мышыктын ар бири 7 ден чычкан жейт, 7 чычкандын ар бири бир жылда 7 каптан буудай жейт. Бир кап буудайдын салмагы 50 кг. болсо, анда бул мышыктар бир жылда канча кг буудайды сактап калышат.</p>	<p>Окуучулар көңүл буруп, жаңы теманы, сабактын максатын аныкташат. Мугалим таштаган көйгөйдүн үстүндө топтордо талкуу жүгүзүшөт жана жообун сунушташат.</p>
5	<p>Жаңы метриалды өздөштүрүү</p>	15 минут	<p>Экинчи мүчөсүнөн баштап ар бир мүчөсү өзүнөн мурдагы мүчөгө бир эле нөл эмес санды көбөйтүүдөн алынган удаалаштык геометриялык прогрессия деп аталат.</p> <p><math>b_1, b_2, b_3 \dots b_n</math> геометриялык прогрессиянын мүчөлөрү</p> <p><math>q = b_n / b_{n-1}</math> бөлүмү</p> <p><math>b_n = b_1 * q^{n-1}</math> n-мүчөсү</p> <p><b>2-тапшырма:</b></p> <p>Жайында инфузориялар экиге бөлүнүү жолу менен көбөйүшөт. Суроо: бир инфузориянын 12-бөлүнүүдөн кийинки санын тапкыла.</p>  <p>Инфузория-туфелька</p>	<p>Формула боюнча жогорудагы 1-тапшырманы эсептеп чыгып, өз позицияларын жакташат.</p>

6	Жаңы теманы бышыктоо	3-4 минута	Сактык касса мөөнөтү акча сактоого жыл сайын 3% дан кошуп турган. Акча сактоочу 2017-жылдын 1-январында сактык кассага 3000 сом салган. Анын салымынын суммасы 2020 жылдын 1-январында канча болгон?	Жоопторду беришет. Берилген маселелерди чыгарышат.
7	Рефлексия	2-3 минута	“Беш манжа” методу менен рефлексия жасоо тапшырмасын берет: 1) Чыпалак - мен эмнени үйрөндүм 2) Аты жок - эмнени жасай алдым 3) Ортон - эмнени түшүнбөдүм 4) Сөөмөй - мен эмнени жасай алдым 5) Беш бармак - менин сабактагы маанайым	Окуучулар рефлексия жасашат.
8	Үй тапшырмасы	2 минута	<b>Айылдагы жаңылык:</b> Айылда 16000 жашоочу бар. Бирөө келип бир жаңылыкты саат 8:00 дө 3 адамга айтты. Эгерде ал 3 адам ар бири 15 мүнөттүн ичинде дагы 3 адамга айтып үлгүрсө бул жаңылыкты саат канчада бүт айыл билип бүтөт?	Тапшырманы толук түшүнүшөт жана топ менен кеңешип көйгөйдү кандай чечүүнү ойлонушат.
9	Сабактын жыйынтыгын чыгаруу	1-2 минута	Сабактын башында балдарга тааныштырылган критерийлердин негизинде топторду баалайт. Ар бир тапшырма боюнча топтордун топтолгон балдарын эсептеп, баа коет. 30-40 балл “5” 20-29 балл “4” 5-19 балл “3” 0-4 балл “2” (сабактын башында 5,4,3 балдык карточкалар көрсөтүп түшүндүрүлөт)	Ар бир тапшырманы аткаруу учурунда топтогон балдарынын суммасын чыгарышат.

**Глоссарий:** Инфузория туфилка - жалгыз клеткалуу жандыктардын бир классы, Hot Potatoes - суроолорду берип тест, кроссворд жасай турган тиркеме.

**Интернет-ресурстарынын тизмеси:** <https://ibooks.oshsu.kg/>

<https://www.youtube.com/watch?v=Vs6NOtRYtqo>

(Арифметикалык прогрессия боюнча видео сабак)

**Колдонулган адабияттар:**

1. Иманалиев М., Асанов А., Жусупов К., Искандаров С. ж.б. Алгебра, 9- класс. – Б., 2012. – 224 б.

**Кошумча адабияттар:**

2. Жусупов К. 9-класстын алгебрасын окутуу. – Б., 2012. – 224 б.

3. Торогельдиева К.М, Ажибекова А.Т. Жумушчу дептер, I-II-бөлүк 9-класс. – Ош, 2023. –86 б.

III. Электрондук бөлүм. Окутуучу жаңы түшүнүктү берүү жана практикалык сабактарда колдоно турган мультимедиялык маалыматтар. Алар: аудио-видеофрагменттер; анимациялар, презентациялар, программалык жабдуулар, компьютердик тренажерлер, электрондук китептер, сөздүктөр.

IV. Текшерүүчү блок. ОМКнын билимдерди жана көндүмдөрдү элементтик анализ кылууну уюштурууга мүмкүндүк берүүчү дагы бир компоненти болуп жоопторду тандап алуучу тапшырмалардын комплекси саналат. ОМКнын текшерүүчү бөлүмү түрдүү текшерүүчү материалдарды камтып турат: текшерүүчү суроолор; тесттик тапшырмалар; семинарлардын, рефераттардын темалары; баалоо критерийлери.

V. Өнүктүрүүчү блок: өз алдынча иштерди аткарууга карата сунуштар; баалоо системасы; реферат, доклад, чыгармачыл иштердин темалары.

Баалоо системасы. Окутууда окуучулардын окуу тапшырмаларын кабыл алуусу, билимдерди топтоосу, берилгендерди кайра түшүндүрүп айта алуусу жана практикалык колдонуу деңгээлдери бааланат. Азыркы мезгилдеги сабактын талабына ылайык ар бир мугалим баалоо ишмердүүлүгүндө баалоонун төмөндөгүдөй үч түрүн колдоно билүүсү керек: диагноздоочу, калыптандыруучу (формативдик) жана жыйынтыктоочу (суммативдик) баалоо.

ОМКнын мазмунун иштеп чыгууда аныкталган этаптардын удаалаштыгын колдонуу зарыл. Тиешелүү предметтерден ОМКны иштеп чыгуу төмөндөгүдөй тартипте жүргүзүлөт:

1. Предметтин мамлекеттик билим берүү стандартын үйрөнүү жана андагы талаптарга ылайык максатын коюу.

2. Окуу планы боюнча сабактардын айрым түрлөрүнө бөлүнгөн сааттардын жана предметти үйрөнүү максаттарын ишке ашыруу үчүн объектилердин план ичиндеги маанилүүлүгүнүн анализи.

3. Предмет боюнча зарыл болгон билгичтиктерди жана көндүмдөрдү калыптандырууда окуу программасына, окуу адабиятына жана окуу-методикалык комплекстерине салыштырма анализ жүргүзүү.

4. Предметтин ОМКсынын жумушчу вариантын түзүү жана эксперименттик текшерүүдө окуу материалдарын өздөштүрүү сапатын текшерүү.

5. ОМКнын материалдарына толуктоолорду киргизүү.

6. ОМКны жактыруу жана бекитүү.

ОМКны түзгөндөн кийин окуу процессинде сынап көрүү, б.а. окуучулардын учурдагы текшерүү иштеринин жыйынтыктары анализденет. ОМК сыноодон өткөндөн кийин кайра толукталып жана бекитилет да, кийин ушундай улам толукталып турат.

Үчүнчү глава «9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплексти колдонуу боюнча эксперименттик иштер» деп аталып,

педагогикалык эксперименттин пландалышы, уюштурулушу жана жыйынтыктарынын чыгарылышы баяндалып, изилдөөнүн төртүнчү милдети чечилди. Педагогикалык эксперимент биз тараптан иштелип чыккан төмөндөгү божомолдун илимий негизде чындык экендигин тастыктоого багытталды: КР нын жалпы билим берүүчү орто мектептеринин билим берүү стандартына жана окуу процессине туура келген окуучулардын жаш өзгөчөлүктөрүнө жана жөндөмдүүлүктөрүнө карата түзүлгөн окуу-методикалык комплекси жана колдонуунун методикасы менен толук камсыз болсо, анда окуучулардын математикалык даярдыктарынын сапатын көтөрүүгө мүмкүнчүлүктөр түзүлүп, окуучулардын билим деңгээлдери жогорулайт.

### **Корутунду**

Диссертациялык изилдөөнүн алдына коюлган максатына ылайык коюлган милдеттер аткарылып, төмөндөгүдөй тыянактар алынды.

1. Негизги мектепте математика предмети боюнча окуучулардын билим сапатынын төмөндүгү жана анын чейрек арасында кескин айырмаланышынын аныкталышы менен 9-класстын алгебра курсун ОМКнын негизинде окутуунун зарылчылыгы негизделди.

2. Проблема боюнча психологиялык-педагогикалык жана методикалык адабияттарга талдоо жүргүзүлдү. Математика боюнча ОМКнын фундаменти окуу китебине таянгандыктан, окуу китебинин маңызы аныкталды жана окуу китебинин функционалдык өзгөчөлүктөрүнө талдоо жүргүзүүнүн негизинде окуу китебинин функциялары негизги жана кошумча маанилери боюнча классификацияланды (негизги: билим берүүчү, тарбия берүүчү жана өнүктүрүүчү функциялар). ОМК жана аны түзүүнүн теориялык негиздери негизделип, каралган теориялык материалдардын негизинде 9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди иштеп чыгуунун талаптары жана принциптери аныкталды.

3. Алгебра курсун ОМКнын негизинде окутуунун практикалык аспектилери белгиленди: ар бир теманын мазмунуна жана түзүлүшүнө жараша окутуунун методдору жана формалары белгиленди; ар бир тема кошумча дидактикалык материалдар менен жабдылды.

4. Педагогикалык экспериментти жүргүзүү менен алгебра курсун ОМКнын негизинде окутууда окуучулардын билим сапатын жакшыртууга шарт түзүлө тургандыгы далилденди. Теориялык изилдөө жана окуу китебинин мазмунунун, структурасынын жана функцияларынын анализи окуу-методикалык комплексинин мазмунун системалуу иштеп чыгууга, комплекстин курамын түзүүгө жана негизги талаптарды иштеп чыгууга мүмкүнчүлүк берди.

### **Практикалык сунуштар:**

Жалпы орто билим берүүчү мектептердин мугалимдеринин педагогикалык кесиптик ишмердүүлүгүндө математиканы ОМКнын негизинде окутуусу сабактын натыйжалуулугун жогорулатып, окуучулардын математикалык жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүгө өбөлгө түзөт.

Изилдөөнүн жалпы жыйынтыктарынан төмөндөгүдөй практикалык сунуштар келип чыкты:

- окуу процессинде колдонулган 9-класстын алгебра курсунун ОМКнын материалдары орто мектептин окуу программасынын чегинде окуучулардын билим деңгээлдерин эске алуу менен жүргүзүлүүгө тийиш;

- түзүлгөн ОМКнын модели үлгү катары орто мектептин математикасы жана башка предметтер боюнча ОМКны иштеп чыгууга негиз боло алат.

**Көңүл бургандарыңыздарга чоң ырахмат!**

**Жыйындын төрайымы:** Изденүүчүнүн мазмундуу баяндамасы үчүн чоң ырахмат! Катышуучуларда изденүүчүгө суроолор бар болсо берсеңиздер. Сунуш-пикирлерди суроолордон кийин билдиребиз. Кимде кандай суроо бар?

**Педагогика илимдериинин кандидаты, профессор М. Алтыбаева:** *Биринчи суроом:* окуу-методикалык комплекстер боюнча аныктамаларды келтирипсиздер, ушул аныктамаларга силер макулсуңарбы же өзүнчө аныктама бердиңерби? *Экинчи суроом:* ОМКнын структурасын иштеп чыгыпсыңар: алардын бардык элементтери иштелип чыктыбы?

**Изденүүчү:** М. Алтыбаевна, суроолорунузга чоң ырахмат! Окуу-методикалык комплекс түшүнүгүнө окумуштуулар төмөндөгү аныктамаларды беришкен.

**Ю.Б.Никулин:** окуу планына ылайык негизги жана жардамчы билим берүү программаларын сапаттуу уюштурууга керектүү жана жетиштүү окутуунун жана текшерүүнүн каражаты, нормативдүү жана окуу-методикалык иш кагаздарынын системасы.

**Л.У.Жадраева:** мугалимдин конкреттүү педагогикалык шарттарда окуу процессин уюштуруусуна мүмкүндүк берген берилген билим берүүнүн жыйынтыгына жетүүнү камсыз кылуучу материалдардын комплекси.

**В.С.Цетлин:** окуучулардын окуу материалдарын натыйжалуу өздөштүрүүсүн камсыз кылуучу окуу-методикалык материалдардын жыйындысы.

Жогорудагы изилдөөлөрдө ОМКны аныктоо анын кандай каражаттардан тургандыгы берилген, бирок ОМКларды түзүүдө окутууну дифференцирлөөнүн зарылдыгы жетишээрлик деңгээлде эске алынбагандыгы, окуу материалдарын иштеп чыгууда заманбап электрондук каражаттарды колдонуунун системаштырылып каралбагандыгы, коомдун өнүгүү шартында окуучулардын инсандык позициясына багытталган жаңы муундагы ОМКлар жетишсиз деген жыйынтык чыгарсак болот. Бул педагогикалык ишмердүүлүккө тоскоол жасоо менен окутуунун каражаттарынын сапатын төмөндөтүүгө алып келет. Жаңы муундагы ОМК ларды түзүүгө системалуу мамиле жасоо зарылдыгы талап кылынат.

1. Ийгиликтүү окууну камсыз кылуучу мурда алынган жана калыптанган билимдерди, билгичтиктерди, көндүмдөрдү жана компетенцияларды системалаштыруу.

2. Күндөлүк жашоого зарыл болгон практикалык маселелерди окуу ишмердүүлүктөрүндө колдонуу менен аң-сезимдүү математикалык билимдерге ээ болууну камсыз кылган окутуунун колдонуучулук багыттуулугу.

3. Окутуунун өнүктүрүүчүлүк жана тарбия берүүчүлүк функцияларын күчөтүү.

4. Предметке болгон кызыгууну өнүктүрүү. Окуучуларда билгичтиктеринин оң мотивацияларын калыптандырууну жөнгө салууну ишке ашыруучу методикалык система окуу материалынын жеткиликтүүлүгүн божомолдойт.

5. Түшүнүктөрдү берүүдө алгоритмдик багыттуулукту күчөтүү.

6. Дифференцирленген окутуу методдорун пайдалануу.

**Изденүүчү:** 2-суроонуз боюнча: ОМКнын структурасы төмөндөгү бөлүмдөрдөн турат: окуу-методикалык; окуу-маалыматтык; электрондук бөлүм;



текшерүүчү бөлүм; өнүктүрүүчү бөлүм. Ар бир бөлүм өзүнчө компоненттерден турат. Окуу-методикалык комплекстерди түзүү төмөндөгүлөргө таянат: окуу программасы; окуу китеби; окуу китебинин функциялары; ОМКларды түзүүнүн талаптары жана принциптери. Жогорудагыларга таянып, 9-класстын алгебрасы боюнча бардык элементтер иштелип чыкты.

**Педагогика илимдериинин кандидаты, доцент Д.А. Тагаева:** Изилдөө иши боюнча жергиликтүү жана чет элдик кайсы окмуштуулардын илимий изилдөөлөрү бар?

**Изденүүчү:** Дамира Абылкасымовна, сурооңузга чоң ыракмат. Казакстан Республикасынын орто мектептери үчүн математика боюнча окуу китептерди жана окуу-методикалык комплекстерди түзүүнүн структуралык методикалык өзгөчөлүктөрү З. Б. Жумагулова тарабынан изилденген. Математика боюнча орто мектеп үчүн окуу-методикалык комплекстерди түзүүнүн методикалык негиздери Л.У. Жадраева тарабынан изилденген. Россиянын ЖОЖдорунда ОМКларды түзүү боюнча А.И. Чикина ж.б. изилдөө иштерин жүргүзгөн.

Кыргыз Республикасында Исак Бекбоевич Бекбоевдин ОМКны түзүү боюнча толук системалуу изилдөөлөрү болбогону менен өзүнүн эмгектеринде окутуунун каражаттарын жакшыртуунун ыкмалары сунушталган.

**Педагогика илимдериинин кандидаты, доцент Р.Ж. Турганбаева:** *Биринчи суроом:* Педагогикалык эксперимент кайсы окуу жайларда жүргүзүлдү? *Экинчи суроом:* Эксперименталдык класстарды окуткан мугалимдер сабакты ОМК менен өтүү үчүн кандай методикалык каражаттар менен камсыз болушту?

**Изденүүчү:** Райкан Жаныбековна, суроолоруңузга чоң ыракмат. Педагогикалык эксперименттер Ош мамлекеттик университетинин "Билим" лицейинде, Ош шаарынын №27, 24-Партъезд атындагы мектеп гимназиясында, Араван районун №21 Н. Исанов атындагы орто мектебинде, Ала-Бука районунун №2 А. Тураббаев орто мектебинде жүргүзүлдү.

**Изденүүчү:** 2-сурооңуз боюнча: окуу методикалык куралы, силлабус, бекитилген календардык тематикалык план, сабактардын электрондук план-конспекти, окуучулар үчүн таркатылып берилүүчү тапшырмалардын түрлөрү жана өз алдынча иштер, жумушчу дептерлер, текшерүү иштердин мазмуну, окуучулардын билимдерин баалоо критерийлери.

**Физика-математика илимдериинин доктору, профессор А.С. Сопуев:** Кандайдыр бир себептерден улам өзгөчө кырдаалдар (карантин) болуп калса, сиздин изилдөөңүздө ошого жараша шарттар эске алынганбы?

**Изденүүчү:** Адахимжан Сопуевич, сурооңузга чоң рахмат. XXI кылымдын башталышы маалыматтык технологияны пайдаланууда коомдо тез ылдамдык менен өнүгүү багытын алды десек жаңылышпайбыз. Заманбап глобалдуу аудиториянын жаңы мүмкүнчүлүктөрүнө кирүүгө дүйнөлүк желе же интернет чоң жол ачууда. Интернет бул академиктер, илим изилдөөчүлөр, студенттер, окуучулар үчүн лабораторияларда, офистерде, класстарда кала берсе жеке үйлөрдө да колдонууга мүмкүн болгон билимдин жана илимдин булагы болууда. Ошол себептен Moodle системасын колдонуу менен электрондук окуу-методикалык комплекси түзүлдү. Теориялык материалдар, практикалык сабактар, окуучулардын билимин текшерүү үчүн тесттерди жана ар түрдүү дифференцирленген тапшырмалар түзүүгө, окуучулардын жетишүүсү боюнча электрондук журналдарды түзүүгө, окуучулар менен баарлашууга мультимедиялык жана интерактивдүү окутуу каралган.

**Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Т.Э. Исаков:** Менин 3 суроом бар: 1) 9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүү жана колдонуунун методикасы депсизер, кандай методиканы иштеп чыктыңар? 2) Окуучулар ОМК ны кантип колдонуш керек? 3) Кандай модель иштеп чыктыңар?

**Изденүүчү:** Топчубай Эргешович, сурооңузга чоң ыраакмат.

**1-сурооңузга жооп:** экинчи главада «9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүү жана колдонуу» деп аталып окуу-методикалык комплексин түзүүнүн жана аны колдонуунун технологиялары иштелип чыкты. Окуу-методикалык комплекстерди түзүү төмөндөгүлөргө таянат: окуу программасы; окуу китеби; окуу китебинин функциялары; ОМКларды түзүүнүн талаптары жана принциптери. ОМКнын окуу процессинде колдонулуучу структурасы төмөндөгү компоненттерден турат: окуу-методикалык; окуу-маалыматтык; электрондук бөлүм; текшерүүчү бөлүм; өнүктүрүүчү бөлүм. 9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерин колдонуунун практикалык маселелери чечилди. 9-класстын алгебра курсунун окуу планына туура келген силлабусу, планында каралган темалар боюнча сабактын план-конспектилери, жумушчу дептер электрондук формада иштелип чыкты.

9-класстын алгебра курсун окуу-методикалык комплекстин негизинде өткөрүүнүн методикасы даярдалды. Ар бир сабактын дидактикалык максаты, окутуунун каражаттары, окуу процессин уюштуруунун этаптары аныкталды жана окуу программасынан тышкары кошумча дидактикалык маселелер иштелип чыкты. Иштелип чыккан сабактын план-конспектилерин колдонуунун дидактикалык негиздерине ылайык, дидактикалык максаттар, окутуунун методдору, ар бир сабактын түзүлүшү жана план-конспектиси, теориялык тапшырмалар, өз алдынча иштөөгө берилген тапшырмалардын түрлөрү, жумушчу дептер жана баалоонун критерийлери аныкталды.

ОМКнын негизинде окутуу, окуу процессин уюштурууда түрдүү методдорду жана ыкмаларды колдонуу менен жүзөгө ашырылат. Сабакты окутуунун методдору: сүйлөө методдору (лекция, аңгемелешүү ж.б.); көрсөтмөлүүлүк методу (таблицаарды, компьютерди пайдалануу ж.б.); дифференцирленген мамиле (практика сабагынын учурунда деңгээлдеп мамиле жасоо); жекече иштөө (жардамчы сабактарды уюштуруу); илимий методдор (анализ, синтез, дедукция, индукция ж.б.); проблемалуу окутуу методу; интерактивдүү методдор, инновациялык технологиялар: критикалык ой-жүгүртүү, кластер, инсерт, синквейн ж.б. Мындан тышкары түшүндүрүп-иллюстрациялоо методу, проблемалык баяндоо, интерактивдүү методдорду өтүлүүчү материалдын өзгөчөлүгүнө жараша колдонуу эффективдүү натыйжаны берет.

**2-сурооңузга жооп:** математикалык билим берүүдөгү предметтик компетенттүүлүктөр деп, ар кандай математикалык маселелерди чечүү менен окуучунун өз алдынча аракеттенүү жөндөмдүүлүгүн түшүнөбүз. Б.а. ээ болгон билимдерин жана билгичтиктерин практикалык ишмердүүлүктө жана күнүмдүк турмушта колдонуу. ОМКны түзүү жана колдонуу окуучунун инсандык жетишкендигине жана сапатына айландыруу процессине багытталды. 9-класстын алгебра курсунда өздөштүрүлүүчү окуу материалдары боюнча сабактын план-конспектилери окуучунунун позициясына инсанга карата пландаштырылып түзүлдү. Мисалы: “Функция, функциянын аныкталуу областы жана маанилеринин

областын табуу” түшүнүгүн калыптандырууда, окуучулар топ менен жана жекече иштөө менен турмуштан функциялардын кездешүүчү жагдайларын баяндап беришет жана суроолордун берилишине жараша чыгаруу жолдорун сунушташат. Мында окуучулар өз алдынчалуулук, сынчылдык, математикалык каражаттар менен реалдуу турмуштагы процесстерди салыштырып, анализдей алуу баалуулуктарына ээ болот. Сабакта пландаштырылып берилген жумушчу дептердеги тапшырмалар менен өз алдынча иштешет, ал эми берилген карточкалар аркылуу жекече дифференцирленген мамиле ишке ашырылат ж.б.

**3-суроонузга жооп:** биз тараптан иштелип чыккан талаптардын жана принциптердин негизинде 9-класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны ишке ашыруунун төмөндөгү схемасы иштелип чыкты.



Математика боюнча түзүлгөн окуу-методикалык комплекс – мугалимдин предмет боюнча теориялык билиминин, методикалык чеберчилигинин жана предметтин мазмунунун негизинде окуу иштердин жүргүзүү деңгээлин жогорулатууга багыт берип, окуучулардын математикалык даярдыктарынын сапатын жогорулатууга өбөлгө түзөт. ОМКнын структурасынын ар бир бөлүмү өзүнчө компоненттерден турат. Окуу-методикалык комплекстерди түзүү төмөндөгүлөргө таянат: окуу программасы; окуу китеби; окуу китебинин функциялары; ОМКларды түзүүнүн талаптары жана принциптери. ОМКнын структурасы төмөндөгү компоненттерден турат: окуу- методикалык; окуу- маалыматтык; электрондук бөлүм; текшерүүчү бөлүм; өнүктүрүүчү бөлүм.

Окуу процессин уюштуруу, окутуунун ар кандай формаларын, методдорун дидактикалык принциптерге таянып колдонуу, ал үчүн талапка ылайык шартты түзүү, иштөө темпин текшерүү, активдештирүүгө багыт берүү. Жаңы материалды калыптандырууда деңгээлдеп, айрым түшүнүктөргө карточка-консультация, карточка-инструкция, көнүгүүлөрдү аткаруунун планы, чиймелер, жумушчу дептерлер ж.б. ларды пайдалануу. Кайтарым байланыш төмөндөгүдөй жолдор менен иш жүзүнө ашырылат: оозеки суроолор, топторго деңгээлдеп берилген көнүгүүлөр боюнча текшерип баалоо, жекече иштөөгө берилген карточкалар боюнча текшерүү, компьютердик текшерүү ж.б.

**Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент К.К. Мурзабаев:**

**Суроо:** Экспериментте математикалык статистиканын элементтери колдонулганбы?

**Изденүүчү:** Сурооңузга ыракмат. Эксперименттик жана кадимки класстардын билим деңгээлдеринин жана окуу мотивинин өнүгүүлөрүнүн статистикалык маанилүүлүгүн жана алынган жыйынтыктардын ишенимдүүлүгүн далилдөө үчүн К.Пирсондун статистикалык айырмачылыктарын баалоодо  $\chi^2$  - “Хи квадрат” критерийи колдонулду.

**Жыйындын төрайымы:** Суроолоруңуздар барбы? Негизи, изденүүчүгө суроолор жетиштүү эле берилди. Эми суроо берүүнү токтотуп, изилдөөнү талкуулоого өтсөк. Диссертация менен бардыгыңыздар таанышсыздар. Каалоочулар кезек менен пикирлериңиздерди билдире берсеңиздер.

**Педагогика илимдеринин кандидаты, профессор Сапарбек Мадраимович:** Мен диссертацияны кылдаттык менен карап чыктым. Жазуу жүзүндө пикирим да бар, аны изденүүчүгө беремин. Диссертациялык изилдөө киришүүдөн, 3 бөлүмдөн, бөлүмдөр боюнча жыйынтыктардан, жалпы корутундудан турат. Илимий ишти жазуунун бардык талаптары аткарылган. Жарыяланган эмгектердин саны жетишерлик. Эмгекти окуганда теория да, практика да камтылгандыгы менен өзгөчөлүгүн байкоого болот. Изденүүчүнүн көп эмгектенгени көрүнүп турат. Диссертациялык иштин структуралык жана мазмундук жактан жакшырылышына карата жардам ирээтинде сунушумду айтып өтсөм. Айрым стилистикалык каталар кездешет. Техникалык каталарды дагы бир жолу карап чыкса, коюлган талаптарга так жооп берет деген ойдомун. Жыйынтыктап айтканда, Ажибекова Айзада Токтогуловнанын иши 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган иш катары Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет, аны коргоого сунуштайм.

**Педагогика илимдеринин кандидаты, доцент Д.И. Зулпукарова:** Теманын актуалдуулугунда шек жок. Иш ЖАКтын койгон талабына жооп берет. Изденүүчүнүн тынымсыз иштеген аракети көрүнүп турат. Стилистикалык каталарды дагы бир жолу карап чыкса деп ойлоймун. Айтылган сунуш диссертациялык иштин деңгээлине шек жаратпайт. Ийгилик каалаймын.

**Физика-математика илимдеринин доктору, профессор А.С. Сопуев:** Каралып жаткан маселе диссертациялык иш өтө актуалдуу деп эсептейм. Бүгүнкү күндөгү актуалдуу маселелердин бири. Азыркы күндө кандай болуп жатат? Орто мектептен келгендер менен жогорку окуу жайда окуган студенттердин ортосундагы кандайдыр бир ажырым болууда. Келбей эле, алар силлабус, ОМК, компетенция ж.б. ларга мектептин окуучулары даяр эмес болуп калып жатат. Эгерде 9-класстан баштап ушундай система кирген болсо силлабус, ОМК диссертацияда каралган маселелер калыптанып калган болсо, колледждер үчүн дагы, жогорку окуу жайлар үчүн дагы аябай жакшы болмок. Бул убакка чейин кандай эле? Орто мектептен келип жогорку окуу жайларда уланып кете берет эле, мындай ажырым жок эле. Мен бул диссертацияны ушул ажырымды жок кыла турган жаңылык деп эсептейм. Бул тема бүгүнкү күндө актуалдуу деп эсептелип, андан ары улантуу керек. 9-класс эле эмес, 10-11-класстарга да жайылтыш керек. Керек болсо төмөнкү класстарга чейин түшүндүрүү керек. Силлабус, ОМК, компетенция түшүнүктөрүн мектептен эле билгени жакшы. Ал эми ишке болсо бардык жагынан караганга аракет кылынган. Бул жерде алынган жыйынтыктар, тажрыйбалар алыныптыр, мектептерден апробациядан өтүптүр, колдоп, өнүктүрүш керек бул багытты. Натыйжада

мектептен келген окуучулар студент болгондо ажырым болбой, жакшы тепкичтер түзүлүп жаткандыгы максатка ылайыктуу деп эсептейм. Ишти бүткөн илимий эмгек катары саноого болот. Иликтөө ЖАКтын диссертациялык изилдөөлөргө койгон талаптарга жооп берет. Ажибекова Айзада Токтогуловнанын диссертациялык иши 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган иш катары Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет, аны коргоого сунуштайм.

**Педагогика илимдеринин кандидаты, профессор М.А. Алтыбаева:** урматтуу коллегалар бүгүнкү талкууга катышып жаткан кесиптештер жогоруда Топчубай Эргешович белгилеп кеткендей биздин катарыбызга дагы бир окумуштуу кошулганга аракет кылып жаткандыгы баарыбызды кубандырат. Иликтөө ЖАКтын диссертациялык изилдөөлөргө койгон талаптарга жооп берет. Берилген милдеттер так көрсөтүлгөн.

Ажибекова Айзада Токтогуловнанын диссертациялык иши 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы жана методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган иш катары Жогорку аттестациялык комиссиянын талаптарына жооп берет, аны коргоого сунуштайм.

**Жыйындын төрайымы:** Анда дагы чыгып суйлөөчүлөр жок болсо, диссертанттын жыйынтыктоочу сөзүнө кезек берели.

**Издөнүүчү А.Т. Ажибекова:** Урматтуу жыйындын төрайымы Мейликан Алтыбаевна, урматтуу катышуучулар, кымбаттуу кафедранын мүчөлөрү. Биринчиден, бүгүнкү менин изилдөө ишиме байланыштуу талкууну уюштуруп бергениңиздер үчүн ыраазычылыгымды билдиремин. Экинчиден, бул алгачкы талкуу иштин мазмунун, түзүлүшүн жакшыртуу максатында айтылган ар бир сунуш-пикирлерге ыраактымды айтып, кабыл алам. Диссертациялык кеңеште жактоого чейин сиздердин берген сунуштарыңызды эске алууга аракет кыламын. Сиздерге терең ыраазымын, баарыңыздарга чоң ырахмат!

**Жыйындын төрайымы:** Эмесе, башка сүйлөй турган каалоочулар болбосо, биз бул диссертация боюнча бүтүм кабыл алышыбыз керек.

**ДИССЕРТАЦИЯНЫ ТАЛКУУЛОДОН КИЙИН ТӨМӨНКҮДӨЙ БҮТҮМ КАБЫЛ АЛЫНДЫ:**

Ажибекова Айзада Токтогуловнанын «Математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)» темасындагы 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык иши боюнча:

**Изилдөөнүн актуалдуулугу.** Улуттук мамлекеттүүлүктүн калыптанышы, рыноктук экономика коомдук мамилелерди түп тамырынан бери өзгөртүү менен коомдун бардык системаларын реформалоону, анын ичинде билим берүү системасында да реформаларды жүргүзүүнү талап кылат. Анткени билим берүү коомдун маанилүү системаларынын бири, ошондой эле анын ичинен коомдун бүгүнкү күнү гана эмес, келечеге да көз каранды болгон структуралык бөлүгү. Азыркы учурда республиканын билим берүү системасында жүргүзүлүп жаткан реформалар жогорку максатка – терең жана бекем билимге ээ болгон, жаңыча

чыгармачыл ой жүгүртүүгө жөндөмдүү, дүйнөгө көз карашынын маданияты өнүккөн, айлана чөйрөгө аяр мамиле жасай билген жаңы муунду тарбиялоого багытталып, улуттук билим берүү системасынын өнүгүшүнүн стратегиясын аныктоо менен орто билим берүүнүн концепцияларын иштеп чыгуу, билим берүүнүн жаңы мазмунун калыптандыруу сыяктуу чараларды ишке ашыруу жолу менен бара жатат.

**Иштин илимий жаңылыгы:** мектептеги проблема боюнча психологиялык-педагогикалык, методикалык жана математикалык адабияттарды талдоо жүргүзүүнүн негизинде окуу методикалык – комплекстерин түзүүнүн жана колдонуунун теориялык жана практикалык мааниси аныкталып берилген. 9-класстын алгебра курсунун предметтик стандартына, окуу китептерине жана окуу-методикалык колдонмолоруна талдоо жүргүзүлүп, окуучуларды дифференцирлеп окутууга багытталып түзүлгөн окуу-методикалык комплекси жана аны ишке ашыруунун методикасы иштелип чыккан. Иштелип чыккан 9-класстын алгебрасы боюнча окуу-методикалык комплексин окуу процессинде колдонуунун натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүүнүн жыйынтыктары алынган.

**Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү:** көрсөтүлгөн теориялык жоболор жалпы билим берүүчү мектептердин математика курсу боюнча окуу-методикалык комплекстерин иштеп чыгуу үчүн негиз боло алат;

- 9-класстын алгебра курсу боюнча түзүлгөн окуу-методикалык комплексин (окуу куралы, методикалык колдонмолор, сабактын иштелмелери, жумушчу дептерлер ж.б.) жана аны окуу процессинде колдонуунун методикасын орто мектептердеги математика мугалимдери, болочок математик мугалимдерди даярдоочу жогорку окуу жайларда жана билимин өркүндөтүү курстарында колдонсо болот.

**Изденүүчүнүн жеке салымы:** изденүүчүнүн негизги салымы өзүнө чейин жүргүзүлгөн изилдөөлөрдүн натыйжаларына таянылып, илимий жана окуу-методикалык адабияттарды үйрөнүүнүн негизинде диссертациялык изилдөөнүн негизги жоболорун жана идеяларын теориялык жана практикалык жактан негиздөө иштерин өз алдынча аткаруудан турат; 9 - класстын алгебра курсу боюнча окуу-методикалык комплекстери түзүлдү жана аны колдонуунун методикасы иштелип чыгып, натыйжалуулугу педагогикалык эксперименттен тастыкталды.

**Диссертациянын иштин адистикке ылайык келиши:** диссертациялык изилдөө 13.00.02. – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистигине туура келет. Диссертациянын материалдары толугу менен Эл аралык илимий практикалык конференциялардын материалдарына жарыяланган.

КР ЖАКтын «Окумуштуулук даражаларды ыйгаруунун тартиби жөнүндө жобонун» 2.5 пунктунун талаптарына жооп берет. Жогорку айтылгандардын негизинде бүтүм добушка коюлду: «Макул» - баары - 20, «каршы» - жок, «калыс» - жок. Бүтүм бир добуштан кабыл алынды.

ОшМУнун «Математиканы, информатиканы окутуунун технологиялары жана билим берүүдөгү менеджмент» кафедрасы, ОшМУнун «Башталгыч билим берүүнүн теориясы жана методикасы» кафедрасы, ОшГУнун «Кесипке билим берүү технологиясы» кафедрасы жана ГТКнын «Математика жана статистика» кафедрасы, ОшМУнун «ЖОЖдор аралык математиканы окутуунун актуалдуу маселелери» аттуу илимий-методикалык кеңешменин кеңейтилген, кезексиз

гибридик формада өткөрүлгөн кеңешмесинин отуруму Ажибекова Айзада Токтогуловнанын «Математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)» деген темасындагы 13.00.02-окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишине болгон талкуунун негизинде жыйын

### ТОКТОМ КЫЛАТ:

1. Ажибекова Айзада Токтогуловнанын «Математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)» аттуу кандидаттык диссертациясы боюнча бүтүм бекитилсин.

2. Ажибекова Айзада Токтогуловнанын «Математика курсу боюнча окуу методикалык комплекстерди түзүүнүн жана аны колдонуунун методикасы (9-класстын алгебрасынын мисалында)» аттуу темасындагы 13.00.02. – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (математика) адистиги И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана Ош мамлекеттик университетинин алдындагы педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн коргоого диссертацияларды жактоо боюнча Д 13.23.681 диссертациялык кеңешине сунушталсын.



Жыйындын төрайымы:

Жыйындын катчысы:

“ 11 ” 11 2023

Алтыбаева М.А.

Зулпукарова Д.И.

*Төрайым М.А.Алтыбаеванын жана катчы Д.И.Зулпукарованын кол тамгаларын тастыктайм.*

Кадрлар бөлүмүнүн башчысы, п.и.к., доцент

*Г. Турдубаева* Турдубаева Г.

