

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетине жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдерини доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын изденип алууга диссертацияларды жактоо боюнча Д 13.23.675 диссертациялык кеңешинин алдын ала коргоо жыйынынын № 8

ПРОТОКОЛУ

12-июнь, 2024-жыл

Бишкек шаары

Катышкандар:

1	Чоров Маматкан Жетимишевич	п.и.д., 13.00.02; 13.00.01
2	Раимкулова Ажарбүбү Супуровна	п.и.д., 13.00.08; 13.00.01
3	Чалданбаева Айгуль Кушчубековна	п.и.д., 13.00.02; 13.00.01
4	Мамбетакунов Эсенбек	п.и.д., 13.00.02; 13.00.01
5	Болджурова Ишенкуль Садыковна	п.и.д., 13.00.08; 13.00.01
6	Бабаев Доолотбай Бабаевич	п.и.д., 13.00.02
7	Беркимбаев Камалбек Мейирбекович	п.и.д., 13.00.08
8	Субанова Мейлкан Субановна	п.и.д., 13.00.02
9	Мааткеримов Нурсапар Оролбекович	п.и.д., 13.00.02
10	Арбузова Елена Николаевна	п.и.д., 13.00.02
11	Сатыбекова Майрамкул Абдыкуловна	п.и.к., 13.00.02

Диссертациялык кеңештин төрагасы педагогика илимдеринин доктору, профессор Чоров М. Ж.

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы педагогика илимдеринин доктору, доцент Чалданбаева А. К.

УАКтын төрагасынын буйругу менен бекитилген диссертациялык кеңештин 15 мүчөсүнүн 11 мүчөсү катышууда. Алардын ичинен бешөө 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология) жана дагы бешөө 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери илимдин докторлору.

Күн тартиби:

Сатыбекова Майрамкул Абдыкуловнанын “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” аттуу 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча жазылган педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын алдын ала коргоо.

Диссертациялык кеңештин төрагасы Чоров М. Ж.: Саламатсыздарбы бүгүн бизде алдын ала коргоо. И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетине жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдерини доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын изденип алууга диссертацияларды жактоо боюнча Д 13.23.675 диссертациялык кеңешинин жыйынына чогулуп отурабыз. Талапка ылайык кворумду тактап койсок. Диссертациялык кеңештин мүчөлөрүнүн жалпы саны – 15, катышып отургандар – 11, демек кворум бар деп эсептеп койсок болот. Анда бүгүнкү жыйынды баштоого макул деген мүчөлөр добуш берип койсоңуздар. Рахмат бир добуштан

кабыл алынды. Эми биз эки шифр менен корголо тургандан кийин УАК кайрылуу жасаганбыз. УАКтын буйругу менен тааныштыра кетели.

БУЙРУК 29-апрель 2024-ж. №14. Бишкек ш. И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдери боюнча Д 13.23.675 диссертациялык кеңешине Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын бир жолку коргоосун өткөрүүгө уруксат берүү жөнүндө. Кыргыз Республикасынын Президентинин 2021-жылдын 2-сентябрында Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссия жөнүндө ПЖ №377 Жарлыгы менен бекитилген Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссия жөнүндө жобону, Кыргыз Республикасынын Президентинин 2022-жылдын 18-январында Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиянын маселелери жөнүндө ПЖ №12 Жарлыгы менен бекитилген Диссертациялык кеңеш жөнүндө жобону жетекчиликке алып, Кыргыз Республикасынын Президентине караштуу Улуттук аттестациялык комиссиянын президиумунун 2024-жылдын 25-апрелиндеги № 202 токтомунун (№ 46/к-4/3 протоколу) негизинде буйрук кылам:

1. И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдери боюнча Д 13.23.675 диссертациялык кеңешине Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын «Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы» темасында 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01-жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясынын бир жолку коргоосун өткөрүүгө уруксат берилсин.

2. Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын диссертациясынын бир жолку коргоосун өткөрүү үчүн Д 13.23.675 диссертациялык кеңешинин төмөнкү мүчөлөрүнө:

а) 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы адистигин кароо укугу берилсин: - п.и.д., проф. Чоров Маматкан Жетимишевичке (авторефераты боюнча); - п.и.д., проф. Раимкулова Ажарбүбү Супуровна (авторефераты боюнча); - п.и.д., проф. Болджурова Ишенкуль Садыковнага (авторефераты боюнча); - п.и.д., проф. Мамбетакунов Эсенбек Мамбетакуновичке (авторефераты боюнча); - п.и.д., доц. Чалданбаева Айгуль Кушчубековнага (авторефераты боюнча).

б) 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология) адистиги боюнча чечүүчү добуш укугу берилсин: - п.и.д., проф. Субанова Мейлкан Субановнага (авторефераты боюнча); - п.и.д., проф. Чилдибаев Джумадил Байдильдаевичке (авторефераты боюнча); - п.и.д., проф. Чоров Маматкан Жетимишевичке (эмгектеринин жыйындысы боюнча); п.и.д., доц. Чалданбаева Айгуль Кушчубековнага (эмгектеринин жыйындысы боюнча).

3. Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын диссертациясынын бир жолку коргоосун өткөрүү үчүн диссертациялык кеңештин курамына 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун

теориясы менен методикасы (биология) адистиги боюнча чечүүчү добуш укугу менен Ф. М. Достоевский атындагы Омск мамлекеттик университетинин адаптивдик жана дене тарбия кафедрасынын профессору, п.и.д. Арбузова Елена Николаевна (авторефераты боюнча) киргизилсин. Төрага Б. К. Тыналиеванын колу коюлган.

Азыр бул жерде Арбузова Елена Николаевна катышып отурат. Здравствуйте Елена Николаевна. Вам слышно? Спасибо что присутствуете.

Арбузова Е. Н. – Здравствуйте. Слышно.

Чоров М. Ж. – “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” аттуу 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча жазылган педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациянын алдын ала коргоо. Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын докторлук диссертациясынын эксперттери п.и.д. профессор Бабаев Д. Б., п.и.д. профессор Чилдибаев Ж. Б., б.и.д. профессор Содомбеков И. С. болгон. Илимий кеңешчилери: Субанова Мейлкан Субановна - педагогика илимдеринин доктору, профессор жана Асипова Нурбүбү Асаналиевна - педагогика илимдеринин доктору, профессор. Диссертациялык иштин аткарылган жери Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жогорку мектептин педагогикасы кафедрасы. Урматтуу диссертациялык кеңештин мүчөлөрү күн тартибине алымча кошумчалар барбы? Жок болсо анда изденүүчүгө сөз берели.

Изденүүчү Сатыбекова М. А. - Изилдөөнүн темасынын актуалдуулугу. Коомдогу социалдык - экономикалык өзгөрүүлөр келечек муунду окутуу жана тарбиялоого жаңы милдеттерди коюп келет. Мезгил-мезгили менен билим берүүнүн максатынын, өзгөчө анын мазмунунун, технологияларынын модернизацияланышы билим берүү тармагына мүнөздүү көрүнүш. Анткени, өлкөнүн заманбап социалдык экономикалык, маданий өнүгүү тенденцияларына ылайык жаңыланып турушу билим берүүнүн сапатын камсыз кылуунун бирден-бир мыйзам ченемдүү талабы болуп эсептелет. Бүгүнкү илимий-техникалык прогресс, технологиялык ачылыштар, коомдогу социалдык-маданий карым-катнаштардын өзгөрүүсү билим берүүнүн натыйжасына, өзгөчө негизги мектептеги табигый билимдердин сапатына болгон талаптын өсүүсүн шарттоодо.

Кыргыз Республикасында билим берүүнү 2020-2040 жылдарга чейин өнүктүрүү концепциясынын негизги багыты катары “Жаңы муундагы стандарттарды иштеп чыгуу, иштелип чыккан стандарттарга жараша билим берүүнүн мазмунун жана окутуу методикасын жаңылоо” маселеси каралган.

2022-жылдын 22-июлунда кабыл алынган Кыргыз Республикасынын мектептик жалпы билим берүүнүн мамлекеттик билим берүү стандартында “Мектептик жалпы билим берүүнүн максаты туруктуу өнүгүүгө жана бардыгы үчүн өмүр бою билим алуу мүмкүнчүлүгүнө керектүү болгон билимдерге жана компетенттүүлүктөргө ээ болуу үчүн окуучуларга сапаттуу билим берүүнү камсыз кылуу зарыл” деп айтылат. Бүгүнкү күндө республикада болуп жаткан экономикалык өзгөрүүлөр, граждандык коомдун өнүгүшү билим берүүнүн сапатын камсыз кылуу талабын коюп жатат.

Демек, Кыргызстандын билим берүүсү өсүп келе жаткан жаш муундардын чыгармачылык ишмердүүлүккө жөндөмдүү, ийкемдүү, динамикалуу бардык жаңыланууну

кабыл алуучу, жогорку мобилдүүлүккө ээ, өзүн өзү жүзөгө ашыруусуна ыңгай жаратуучу шарттарды түзүп бере ала турган жаңы типтеги билим берүү системасынын калыптанышын демилгелейт.

Кыргызстанда биологиялык билим берүүнүн тарыхына сереп салсак, ХХ кылымдын 60 – 80 - жылдарында Кыргызстандын мектептеринин 5-6 класстары үчүн А. Г. Головкованын жазган “Ботаника” окуу китеби (1965-жылга чейин) пайдаланылып келген. Б.В. Благодарова (1966), Д. Жоокаевдин (1967) изилдөөлөрү биологияны окутууну айыл чарба өндүрүшү менен байланыштыруу аркылуу окуучулардын билимин системалаштыруу жана тажрыйбалык изилдөөчүлүк иштерге арналган. Ал эми, Н. Н. Лужниченконун (1972) эмгегинде “Биология” предметинин дээрлик бардык темаларына жергиликтүү объектилерди киргизүү жолдору изилденген.

Советтик система учурундагы биологиялык билим берүүнүн өнүгүү тарыхы М. С. Субанова тарабынан “Орто мектептерде биологиялык билим берүүнүн мазмунун жана технологиясын өркүндөтүүнүн илимий-методикалык негиздери” (2009) аттуу докторлук диссертациясында изилденген. Ошондой эле, М. С. Субанованын илимий изилдөөлөрүндө: Кыргызстандын эгемендүүлүк алган алгачкы жылдарынан тартып биологиялык билим берүүнүн мазмунун аныктоонун конструктивдүү мамилелик дидактикалык негиздери жана ага жараша предметтин инварианттык негизинин түзүлүүсү жана окуучулардын инсандык сапатын өнүктүрүү шартындагы окутуу технологиясын өркүндөтүү жолдору аныкталган; биологиянын биринчи жана экинчи муунундагы предметтик стандарты, 6-11-класс окуу программасы, “Биология” 6-класс “Өсүмдүктөр, бактериялар, козу карындар, эңилчектер” жалпы билим берүүчү орто мектептер үчүн окуу китеби, мугалимдер үчүн колдонмо жана окуучулар үчүн иш дептерлери жазылган. Ал эми, педагогикалык ЖОЖдо биология мугалиминин атайын компетенцияларын калыптандыруунун теориялык негиздерин А. К. Чалданбаева (2016), ал эми М. Ж. Чоров (2003) болочок мугалимдердин экологиялык – укуктук маданиятынын калыптанышын докторлук диссертацияларында изилдешкен. Кийинки мезгилде биологияны окутуунун теориясы жана методикасы боюнча Д. А. Эмильбекова “Биологиялык түшүнүктөрдү калыптандыруунун негизинде окуучулардын билимин системалаштыруу” (2008), У. Ч. Сапарбаева “6-класста биологияны окутуунун каражаттар системасын түзүү жана аны колдонуу методикасы” (2018) деген темаларда кандидаттык диссертацияларын ийгиликтүү коргошкон.

Жогоруда белгиленген тенденциялык процесстерди жана илимий жетишкендиктерди эске алуу менен Кыргыз Республикасындагы негизги мектептердин окутуу жана тарбиялоо иш тажрыйбаларын анализдөө биологиялык билим берүүнүн мазмунуна жана технологияларына байланыштуу төмөнкүдөй **карама - каршылыктарды** аныктоого мүмкүндүк берди:

- негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоо зарылдыгы менен бул багытта атайын илимий изилдөөлөрдүн жоктугу ортосунда;
- билим берүү процессинде компетенттүүлүк мамиленин талаптарына ылайык мурдагы социалдык-экономикалык шарттар жана аларды өркүндөтүү зарылдыгы менен шартталган билим берүүнүн мазмунун аныктоодо консерватизмди сактоонун ортосунда;
- жаңы билим берүү технологияларынын тез өнүгүшү менен аларды билим берүү процессинде пайдаланууда жетишсиз илимий-методикалык камсыздалышынын ортосунда;

- жаңы билим берүү стандартынын талаптары менен мектеп биологиясынын предметтик мазмунунун дал келбегендигинин ортосунда;
- биологиянын жогорку интегративдик мүмкүнчүлүктөрү менен аларды билим берүү процессинде ишке ашыруу жолдорунун өнүкпөгөндүгүнүн ортосунда.

Белгиленген карама-каршылыктар биологиялык билим берүүнүн мазмунун модернизациялоону жана дүйнөлүк билим берүү мейкиндигинин тенденцияларын эске алуу менен окутуу технологиясын өздөштүрүүнү талап кылган проблеманын бар экендигин күбөлөндүрөт. Абдан актуалдуу маселелердин катарына төмөнкүлөр кирет: “Биология” предмети кандай мазмундук жана технологиялык маселелерге жооп бериши керек? Аталган предмет боюнча окуучулардын компетенциялары кандай болот жана аларды кантип калыптандыруу керек? - деген сыяктуу көйгөйлөрдү жаратууда.

Белгиленген илимий көйгөйлөр **“Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы”** деген теманы тандап алууга өбөлгө болду.

Диссертациянын темасы Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетинин жогорку мектептин педагогикасы кафедрасынын илимий изилдөө иштеринин курамына кирет.

Изилдөөнүн максаты – негизги мектепте биологиялык билим берүүнү предметтик жана процессуалдык жактан заманбап талаптарга ылайык модернизациялоонун илимий-теориялык негиздерин аныктоо предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү өнүктүрүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу жана аларды практикага киргизүү.

Изилдөөнүн максатына жана гипотезасына жараша төмөнкү милдеттер белгиленди:

1. Негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн илимий - теориялык негиздерин жана практикадагы абалын аныктоо, окутуудагы интегративдик жана компетенттүүлүк мамилелерди эске алуу менен модернизациялоо зарылчылыгын жана себептерин ачып көрсөтүү;
2. Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү интегративдүүлүк негизде модернизациялоонун жолу катары окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн аныктоо;
3. Кыргыз Республикасында негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн мазмунун жаңылоонун жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү өнүктүрүүнүн методдорун жана педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу;
4. Биологиянын жаңыланган мазмунун, окутуу технологияларын өркүндөтүү аркылуу окуучулардын предметтик окуу мотивациясын жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн калыптандыруунун моделин иштеп чыгуу;
5. Биологиянын жаңыланган мазмунун жана педагогикалык шарттарын тажрыйбага киргизүүнү педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү, алардын жыйынтыктарынын негизинде методикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана теориялык баалуулугу:

1. Негизги мектепте биология предмети боюнча билим берүүнүн мазмуну предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн, биологияны окутуунун теориялык жана практикалык концепциялардын негизинде каралуусу курстун мазмунун системалуулукка, бир бүтүндүүлүккө алып келди. Анын натыйжасында азыркы учурдагы биология предмети жалпы

теориялык түшүнүүдөн башталып төрт мазмундук өзөккө карай окуу материалы илимий фактылар, илимий түшүнүктөр, илимий мыйзам ченемдүүлүктөр аркылуу концентрацияланды;

2. Негизги мектепте биологиялык билим берүү системасын модернизациялоонун тарыхый жана илимий - теориялык негиздери аныкталып, биологиялык билим берүүнүн теориядагы жана практикадагы абалын талдоо, жетишилген ийгиликтер жана жетишпегендиктер мүнөздөлүп, алардын пайда болуу себептери ачылып көрсөтүлдү;

3. Кыргыз Республикасында негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн мазмунун жаңылоонун жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү өнүктүрүүнүн методдору жана педагогикалык шарттары иштелип чыкты;

4. Негизги мектепте биологиянын жаңыланган түзүлүшүнүн, мазмунунун окуучулардын универсалдык окуу аракеттерине жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнө тийгизген оң таасири илимий - методикалык жактан негизделди жана окуучулардын билим алуу мотивациясын, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун моделин жана педагогикалык шарттарын тажрыйбага киргизүү педагогикалык эксперимент аркылуу текшерилип, алардын жыйынтыктарынын негизинде методикалык сунуштар иштелип чыкты;

5. Окуучулардын универсалдык окуу аракеттерин жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн калыптандырууга арналган методикалык ыкмалар, каражаттар кыргыз элинин табигый таалим - тарбия тажрыйбасына таянуу менен иштелип чыкты жана алардын натыйжалуулугу экспериментте тастыкталды. “Биология” предметинин стандарты (2022), окуу программасы (2023), 7-класстар үчүн “Жаныбарлар”, 8-класстар үчүн “Адам жана анын ден соолугу”, 9-класстар үчүн “Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү” курстарынын окуу китептери, мугалимдер үчүн окуу методикалык колдонмолору, окуучулар үчүн иш дептерлери (кыргыз жана орус тилдеринде) билим берүү практикасына киргизилди.

Алынган натыйжалардын практикалык баалуулугу. Изилдөөнүн натыйжаларын жалпы билим берүүчү орто мектептердин биология мугалимдери жана окуучулары биология предметинде колдонсо болот. Мындан тышкары, “Биология” предметинин стандарты (2022), окуу программасы (2023), 7-класстар үчүн “Жаныбарлар”, 8-класстар үчүн “Адам жана анын ден соолугу”, 9-класстар үчүн “Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү” курстарынын окуу китептери, мугалимдер үчүн окуу методикалык колдонмолор, окуучулар үчүн иш дептерлер негизги мектептин окутуу практикасына киргизилди. Изилдөөнүн жыйынтыктарын биология мугалимдеринин билимин өркүндөтүү курстарында, педагогикалык багыттагы биология мугалими адистерин, бакалаврларды, магистрлерди, аспиранттарды даярдоодо колдонууга болот.

Коргоого коюлуучу негизги жоболор:

1. Биологиялык билим берүү табигый илимдердин фундаменталдык тармагы болуп саналат, ал бүткүл жаныбарлар дүйнөсүн өнүктүрүүнүн өлчөмдүүлүгүн чагылдырат, ошондуктан окутуунун мазмуну жана методикасы бүгүнкү күндө модернизациялоого, б.а. анын мазмунун жана окутуунун технологиясын жаңы замандын талаптарына ылайык өркүндөтүүгө муктаж. Заманбап биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориялык-методологиялык негиздерин жана практикалык жолдорун аныктоодо биз биологиялык илимдин ички түзүлүшүнүн мыйзам ченемдүүлүктөрүнө, билим берүүнүн теориялык жана практикалык аспек-тиктеринин объективдүү өз ара байланышына, ошондой эле окутууга интегративдик

жана компетенттүүлүк мамилелерди активдештирүүгө багытталган заманбап технологиялык чакырыктарга таянабыз.

2. Биология предметинин интегративдик мүмкүнчүлүктөрүн эске алуу менен окуучулардын предметтик-компетенттүү ишмердүүлүгүн калыптандыруу маанилүү дидактикалык милдеттердин бири болуп саналат. Предметтик - компетенттүү ишмердүүлүк окуучунун предметтик билимдерине жана аларды ар кандай шарттарда колдоно билүүсүнө негизделген таанып-билүү, изилдөөчүлүк жана аткаруучулук жөндөмдөргө ээ болууга багытталган окуучулардын биргелешкен аракеттеринин системасын билдирет. Билим берүүнүн негизги шарты болуп окуучунун билимди өздөштүрүүсү, ошол үйрөнүп жаткан билим илимдин тарыхый өнүгүү жолу менен бирдикте барышы, ошол эле учурда тиричиликтин мааниси, жер бетиндеги жогорку баалуулугу, уникалдуулугу биосферанын баа жеткис бөлүгү экенин аң - сезимге сиңирүүсү аркылуу аталган механизмдерге байланышкан мотивациялык чөйрөнү түзүү контекстинде билим берүү системасын өздөштүрүүсү саналат.

3. “Биология” предмети боюнча окуучулардын предметтик - компетенттүү ишмердүүлүгүн калыптандыруу “предметтик компетенттүүлүк” теориясына негизделген жаңыланган биологиялык билим берүүнүн методдорун жана педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу төмөнкү жоболорду камтыйт:

- окуу ишмердүүлүгүн аткаруунун бардык учурунда теориялык ой жүгүртүү система түзүүчү фактор катары кызмат аткарат;
- окутуу мезгилинде аткарылуучу ишмердүүлүктөрдүн айрым механизмдери кайра окуучуга таасир этип турат;
- табигый таанып билүү талабынын өнүгүүсүндөгү инсандын структурасында бирдиктүүлүк жана адекваттуулук принциптеринин бири - бирине дал келүүсү менен акыл аракетинин этаптар боюнча калыптануусунда теориялык билим, анын биринчи этабын мотивациялык чөйрөгө алып чыгат дагы, окуучунун аракеттенүүсү максаттуулукка багытталат.

4. Изилдөөнүн натыйжасы катары баштапкы биологиялык түшүнүктөр базасы, окуу иш - аракетинин ориентациялык негизи түзүлүп, илимий конкреттүү маңыздуу фактылар аркылуу окуучулардын рефлексивдүү ой жүгүртүүсү калыптанат. Демек, жандуу жаратылыштагы объектилер боюнча алынган түшүнүктү өздөштүрүүдө окуучулардын айрым инсандык сапаттарынын өнүгүүсүнүн (практикалык аракеттери, өз алдынчалуулугу жана түшүнүктөрдү өрчүтүүдөгү ой жүгүртүү процесси) критерийлери жана көрсөткүчтөрү аркылуу эксперименталдык иште далилденген теориялык билим мотивациялык чөйрөдө орун алып билим сапатын жогорулатуунун үч баскычы (алгачкы предметтик биологиялык билгичтиктерди калыптандыруу; көндүмдөрдү өркүндөтүү; предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруу) камсыздалат.

5. Биологияны окутуунун мазмунун модернизациялоого багытталган технологияларды колдонуу, изилдөө учурунда иштелип чыккан калыптандыруучу моделди жана педагогикалык шарттарды билим берүү процессине киргизүү, биология сабагы боюнча өркүндөтүлгөн окуу методикалык комплекстердин педагогикалык эксперимент аркылуу ишке киргизилиши, аталган предмет боюнча компетенттүүлүк, ишмердүүлүк жана интегративдик жагдайларды камсыз кылууга боло тургандыгын көрсөтүү жана коюлган илимий гипотезалардын негиздүү экендиги далилденди.

Издөнүүчүнүн өздүк салымы төмөнкүлөр:

- Заманбап методологиялык парадигмаларга жана технологиялык жаңыланууларга негизделген биология предметинин мазмуну жана аны жүзөгө ашыруу технологиясы универсалдык окуу аракеттерин жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандырууга багытталган системанын модели түзүлдү;
- Изденүүчү башка авторлор менен биргеликте “Биология” предметинин экинчи жана үчүнчү муундагы стандартын (2015, 2022 жж.), окуу программасын (2018, 2023-жж.) жана 7-класс “Биология. Жаныбарлар”, 8-класс “Биология. Адам жана анын ден соолугу” окуу китептерин, бул курстар боюнча мугалимдер үчүн методикалык колдонмолор жана окуучулар үчүн иш дептерлери кыргыз жана орус тилинде билим берген орто мектептер үчүн жазылып, республиканын жалпы орто билим берүү мектептеринин билим берүү практикасында колдонулууда.
- жаңы мазмунга карата тандалган методдордун, ыкмалардын жана педагогикалык стратегиялардын системасы иштелип чыкты;
- негизги мектепте биологиянын түзүлүшүнүн, мазмунунун биологиянын предметтик стандартынын негизинде логикалык ырааттуулукта жаңыланышынын илимий деңгээли жана прикладдык жактан ишке ашыруу жолдору иштелип чыкты. Окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн, окуучулардын билим алуу мотивациясын калыптандырууга арналган эксперимент уюштурулуп, анын натыйжалуулугу тастыкталды.

Изилдөөнүн натыйжаларынын апробацияланышы жана практикага киргизилиши.

- жарык көргөн эмгектер (мектепте биологиялык билим берүү боюнча түзүлгөн концепциялар, предметтик стандарт, окуу программалары, окуу китептери, методикалык колдонмолор, окуучулар үчүн иш дептерлери, сунуштамалар, макалалар, тезистер);
- биология предметинин мазмунун жана технологиясын өнүктүрүү боюнча автордун көп жылдык окутуучулук жана изилдөөчүлүк тажрыйбасы жана 7-класс “Биология. Жаныбарлар”, 8-класс “Биология. Адам жана анын ден соолугу”, 9-класстар үчүн “Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү” окуу методикалык комплексинин КР ББИ министрлигине караштуу “Окуу китеби” борбору тарабынан илимий, илимий - педагогикалык, гендерлик жана дискриминацияга каршы экспертизалардан өткөрүлүп, республиканын биология мугалимдеринен оң пикирлердин алынышы;
- Россия, Кыргызстандагы Эл аралык илимий - практикалык конференцияларда, КР ББИ министрлиги уюштурган августтук мугалимдердин кеңешмесинде - вебинарларда докладдар менен чыгып баяндалышы жана талкууга катышуусу;
- биология предмети боюнча окуу - нормативдик документтерин жана окуу куралдарын иштеп чыгууда методикалык жактан өзөктүү маселелерди чечүүгө катышуусу;
- диссертациянын негизги жоболору педагогдордун кесиптик чеберчилигин жогорулатуучу курстарда, мугалимдердин августтук кеңешмелеринде республиканын биология мугалимдери менен талкууланышы.

Диссертациянын жыйынтыгынын толук чагылдырылышы: Изилдөөнүн негизги жыйынтыктары эки окуу китебинде (кыргыз жана орус тилдеринде, авторлош), он окуу методикалык жана методикалык колдонмолордо, эки предметтик стандартта (авторлош), эки

окуу программасында (авторлош), 30 жакын илимий макалада (анын ичинде 15 РИНЦ, эки SCOPUS) басылган.

Диссертациянын түзүмү жана көлөмү. Коюлган проблеманын логикасына ылайык диссертациялык иш киришүүдөн, төрт главадан, алардан чыккан жыйынтыктардан, корутундудан, адабияттардын 360 тизмесинен жана 6 тиркемелерден турат. Диссертациянын жалпы көлөмү 326 бетти, 21 таблицаны, 22 сүрөттү камтыйт.

Киришүүдө теманын актуалдуулугу, изилдөөнүн максаты жана милдеттери, илимий жаңылыгы, иштин практикалык мааниси, коргоого коюлуучу жоболор, автордун жеке салымы жана апробацияланышы жөнүндө маалыматтар берилди.

Биринчи глава “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун илимий – теориялык негиздери” деп аталып, анда билим берүүнү модернизациялоонун тарыхы жана илимий-методологиялык негиздери мүнөздөлүп, негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн мазмунун жаңылоонун жана өнүктүрүүнүн зарылчылыгын көрсөткөн илимий-теориялык көз караштар талдоого алынып, биологиялык билим берүүнү жаңылантуу маселелери, биологиялык билим берүүдө интегративдүүлүк мүмкүнчүлүктөргө таянуу – аталган предмет боюнча билим берүүнү модернизациялоонун негизги багыты катары изилдениши ачыкталды.

Модернизация түшүнүгү изилдөөчүлөр тарабынан бир нече жүз жылдыктардан бери кеңири маанисинде, ички, тышкы факторлордун таасири астында “салттуулуктан” “заманбаптуулукка” карай өтүү процесси катары саналып келген. Модернизация процесси дүйнөдөгү бардык өлкөлөрдө экономикалык индустриалдык секторлор өнүгүп жатканда жана ааламдашуу доору жаңы чакырыктарды жасап жатканда актуалдуулугун жоготпойт.

Билим берүүнү модернизациялоо бул – билим берүү системасын маданий, социалдык жана технологиялык жактан мезгилдин талабына ылайык өзгөртө алган мүмкүнчүлүктөрдү изилдөө жана аларды ишке ашыруу менен түшүндүрүлгөн үзгүлтүксүз процесс.

Билим берүүнү модернизациялоо – ата мекендик билим берүүнүн мыкты салттарын сактоо жана аны улантуу, көбөйтүү менен заманбап турмуштун талаптарына ылайык билим берүү системасынын жана билим берүү ишмердүүлүгүнүн бардык тармактарынын ар тараптуу жаңылануусу. Бирок, билим берүүнү модернизациялоо процесстери бардык өлкөлөрдө бирдей жол менен жүрбөйт, андыктан натыйжалары дагы ар башкача болот.

Белгилеп кетүүчү нерсе - модернизациялоо жана реформалоо түшүнүктөрү бири - бирине синоним катары үндөш болуп турушат. Кеңири маанисинде реформа - бул бардык эле өзгөрүүлөр жана кайра уюштуруулар саналат. Ал эми тар маанисинде реформа – бул коомдун - саясий турмушунун айрым гана чөйрөсүнө тиешелүү болот. Модернизациялоо менен реформалоонун айырмасы кимдер тарабынан иш жүзүнө ашырыла турганында. Реформа жогорку бийлик органдары тарабынан уюштурулуп, башкарылып турса, модернизациялоо – атуулдар, кесипкөй адистер, коомчулук жана мамлекеттин башкаруу органдары аркылуу ишке ашырылат. Бирок, турмуш көрсөткөндөй бардык эле реформалар натыйжалуу боло бербейт. Себеби, алардын даярдыгынын начардыгы, илимий жактан негизделбегендиги, билим берүү процессинин катышуучуларынын колдоосун таппай калышы, каражаттын жетишсиздиги, жыйынтыгын алууда субъективдүүлүк жана реформаны жүргүзүүнүн сапатынын төмөндүгү болуп саналат.

Кыргызстандын билим берүүсүн модернизациялоо процесси ааламдашуу доорунда эки багытта: предметтик жана процессуалдык нукта жүрүүдө. Кыргызстанда билим берүүнү модернизациялоонун дагы бир себептеринин бири, өлкө ичиндеги билим берүүнүн деңгээли, башка алыскы жана жакынкы өлкөлөрдөгү билим берүү жаатындагы жетишкендиктер менен дал келбегендиги болуп саналат. Билим берүүдөгү азыркы заманбап илимий модернизациялоонун негизги талаптары кеңири көрүнүштөрдү камтыйт. Мисалы, бул процесс жаңы проект менен салынган мектеп, окутуунун алдынкы формаларын жана методдорун ишке ашырууну, электрондук окуу китептердин кириши, аларды өз алдынча пайдаланууга кеңири мүмкүнчүлүктөрдү жарата турган окуу имараттарын салуу ж.б.

Ал эми, биология предметинин мазунуна кайрыла турган болсок, Н. М. Верзилин (1983), Б. Д. Комиссаров (1991), Л. Н. Харченко (2015) аныктамалары боюнча **биологиялык билим берүү** бул – жандуу жаратылыш жөнүндө, аны сактоо, сарамжалдуу пайдалануу, жаратуу боюнча белгилүү көз карашта, активдүү позицияда болуучу окуучуларга зарыл билим, билгичтиктерине жана практикалык көндүмдөрүнө дал келген биологиялык билимдердин системасын калыптандырууга багытталган психологиялык - педагогикалык процесс деп сыпатталат.

Билим берүүгө болгон жаңы жагдайлардан улам биологиялык билим берүүнү реформалоо төмөнкү постулаттардын контекстинде жүргүзүлөт:

1. *Биология – бул илим.* Объективдүү реалдуулуктун атайын бир бөлүгүн изилдейт. Материалдык дүйнөнүн жана анын практикалык пайдалуулугун арттыра турган коомдук мамилелерге көз каранды болгон, топтолгон билимдердин, түшүнүктөрдүн, категориялардын, теориялардын, гипотезалардын жана методдордун системасын бириктирип турат.

2. *Бардык эле илимдер сыяктуу биология илиминин өзүнүн өнүгүү тарыхы бар.* Биологиянын буга чейинки жана учурдагы жетишкендиктери адамдын тарыхый, предметтик, теориялык - таанып билүүчүлүк ишмердүүлүгү болуп саналат. Бирок илим эч качан толук изилденип бүтпөйт. Ар бир жаңы муундун алдында ага чейинки изилдөөлөргө таянып, жаңы маселелер жаралып турат.

3. *Бардык эле илимдер сыяктуу биология илими – коомдук кубулуш* болуп саналат. Биология илими коомдун кайсы бир баскычында адамдардын турмуштук зарылчылыгынан пайда болгон жана адамдардын илимий көз караштарынын калыптанышына, өндүргүч күчтөрдүн өнүгүшүнө, биологиялык изилдөөлөрдү пайдалануунун мүнөзүнө карай коомго таасирин тийгизип келген.

4. *Биология – бул маданий кубулуш, же анын бир түзүмү катары* да каралат. Анткени, биология табигый жана коомдук илимдердин катарында этикалык, эстетикалык нормалар жана идеалдары менен айыл чарба, айлана чөйрөнү коргоо, ден соолукту чыңдоо ж.б. маселелерди чечет. Адамдын коомдо жашап кетиши жана өнүгүүсү биосферанын өзгөчөлүгүнө, тиричиликтин уникалдуулугуна, жашоо жөнүндө жакшы сезимдеринин жаралуусуна негизделет.

Кыргызстанда биология предметин окутуунун өткөн кылымдагы тарыхы профессор М.С. Субанованын докторлук диссертациясында жакшы талданган. Анда XX кылымдын 60 - жылдарынын ортосунда жүргүзүлгөн улуттук мектептин реформасы негизинен билим берүүнүн мазмунун кайра карап чыгуу менен байланышкан, биологиянын ар бир курсунун

мазмуну спираль түрүндө жөнөкөйдөн татаалга карай өнүгүп, “Биология” предмети бирдиктүү бир предмет катары карала баштаган деген ойлор айтылган.

Ал эми бүгүнкү күнү мектептик биологиялык билим берүүгө учурдун талабына ылайык төмөнкүдөй милдеттер коюлган:

- Жердеги бардык жашоонун баалуулугун түшүнүү үчүн тирүү жаратылыштын түзүлүштүк - функционалдык, генетикалык негиздерин, жандуу жаратылыштын бардык дүйнөсүнүн организмдеринин көбөйүшүн жана өнүгүшүн, экосистемалардын, биологиялык ар түрдүүлүктүн, эволюциянын негиздери жөнүндөгү билимдердин системасын өздөштүрүү;
- экологиялык этика нормаларын жана эрежелерин, мектеп окуучуларына экологиялык тарбиянын негизи катары жандуу жаратылышка жоопкерчиликти мамиле кылууну калыптандыруу;
- генетикалык сабаттуулукту калыптандыруу – сергек жашоо образынын негизи катары адамдын психикалык, физикалык жана моралдык ден - соолугун сактоо;
- окуучулардын инсандыгын өнүктүрүү, биологиялык билимди практикада колдонууга, медицина, айыл чарба, биотехнология, айлана-чөйрөнү сарамжалдуу пайдалануу жана жаратылышты коргоо жаатындагы практикалык иш - чараларга катышууга умтулуу.

Предметтин мазмунун окутуу үйрөтүү чындыкты таанып билүү багытына ылайык ишмердүүлүк мамилеге багыт алуу болуп саналат. Акыркы ондогон жылдар бою мектептик биологиялык билим берүү процесси маал - маалы менен оңдоолор киргизилип турган типтүү окуу пландары жана программалары аркылуу жүргүзүлүп келген. Мында экстенсивдүү жагдай жаралып, жалпы предметтик окутуу күч алган. Окутууда жергиликтүү артыкчылыктар, окуучулардын өз алдынча билим алуусуна, чыгармачылык ишмердүүлүктөрүн өнүктүрүүгө толук кандуу шарттар каралган эмес.

Билимди модернизациялоо эң алды менен “билим берүүнүн мазмуну” түшүнүгүн ачыктоону талап кылат.

Биологиялык билим берүүнүн мазмуну – бул окуучунун биологиялык илимий маданиятын түзгөн инсандык өнүгүүсүн камсыз кылуучу, келечектеги ишмердүүлүгүнүн мазмундук моделин түзгөн ички бүтүндүүлүккө ээ болгон, өз ара байланыштуу концептуалдык бирдиктүү элементтердин системасы.

Мындай аныктама биологиялык билим берүүнүн мазмунун модернизациялоого арналган биздин изилдөөбүздүн негизги концепциясына жана алдыңкы идеясына дал келет.

Мектептик биологиялык билим берүү системасынын компоненттерине: максаттуулук, мотивациялоо, долбоорлоо, мазмундук, процессуалдык, башкаруучулук, баалоо – натыйжалуулук кирет. Ушул багытта модернизациялоо зарылдыгы келип чыкты. Биология боюнча билим берүүдө интегративдүүлүк мүмкүнчүлүктөргө таянуу – аталган предметти модернизациялоонун негизги багыты болуп саналат, анткени интегративдүүлүк – бул дүйнөнүн бүтүндүүлүгүн сүрөттөөнү калыптандырууга багытталган, коюлган максат жана талаптарга жооп берүүчү бири - бирин толуктай турган базалык дисциплиналардын предмет аралык байланыштарын күчөтүүгө негизделген дидактикалык талапка айланууда. Дүйнөнүн илимий сүрөттөлүшүн окуучуларга табигый илимий билимдер менен биргеликте түшүндүрүү интегративдик жагдайга негизделип, муну биологияны окутууда ишке ашыруу, аталган предметтин нукура табиятына байланыштуу. Учурда биологиялык билимди модернизациялоонун орчундуу методологиялык талабы катары интеграция – (латын тилинен

integratio – калыбына келтирүү, толуктоо, integer – бүтүн) алдыга чыгууда. Интеграция илимдердин дифференциация процесстери менен катар жүрүп жаткан конвергенция жана байланыш процесси. Бул боюнча Я.А. Коменский өз убагында мындай деген: “Табияттагы өз ара байланышта болгон нерселердин бардыгын бирдей байланышта үйрөтүү керек”.

Акыркы мезгилде табигый илимдерди интеграциялап окутуунун бири катары STEM билим берүү технологиялары билим берүү процессинде кеңири орун алууда.

Экинчи глава “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоону изилдөөнүн материалдары жана методдору” деп аталып, анда изилдөөнүн үчүнчү милдетинин чечилиши, илимий изилдөөнүн методологиясы, материалдары жана методдорун ачып көрсөтүү менен учурдагы абалга ылайык биологиялык билим берүүдө предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү өнүктүрүүнүн модели, илимий методикалык жолдору жана педагогикалык шарттарын аныктоо жолдору көрсөтүлдү.

Биздин изилдөөбүздө методологиялык – теориялык жана практикалык иштерди уюштуруунун жана түзүүнүн принциптеринин жана ыкмаларынын системасы жана билимдин мазмунун модернизациялоо жолдорун изилдөөдөгү методологиялык жагдайлар катары *инсанга багытталган парадигмалык көз караш, гуманисттик жана демократиялык көрүнүштөр, компетенттүүлүк, ишмердүүлүк, синергетикалык, этнопедагогикалык, технологиялык парадигмаларга* таяндык.

Эгер ишмердүүлүк түшүнүгүнүн маңызына кайрыла турган болсок, төмөнкүлөрдү байкоого болот. **Ишмердүүлүк** - кеңири маанисинде адамдын дүйнөгө болгон көз карашын; адамдын жаратылышты өзгөртө турган чыгармачылык менен коштолгон процесси, адам ошол иш - аракеттин субъектиси, ал эми өздөштүргөн кубулуштарды – өзүнүн иш - аракетинин объектисине айланган турган конкреттүү жол. Окуу процессинин курамындагы ишмердүүлүк окуу ишмердүүлүгү болуп саналат. Окуу ишмердүүлүгүнүн түзүлүшүн, мыйзам ченемдүүлүктөрүн жана окутуу процессинде калыптануусун Д. Б. Эльконин жана В. В. Давыдов ж.б. изилдешкен. **Окуу ишмердүүлүгү** – окуучулар жаңы билимдерди жана билгичтиктерди өздөштүрүүгө жана турмуштук түшүнүктөрүн, чыгармачылык жөндөмдүүлүктөрүн байытууга багытталган процесс. Бул процессте адам өзүн өзү өнүктүрүү максатында натыйжалуу аракетке келет. Субъектинин аракети аркылуу окуу процессинде окуучунун психикалык касиеттеринин калыптанышы (көнүл буруу, эске тутуу, ой-жүгүртүү ж.б.) ишке ашат. Бул жердеги кыймылдаткыч күч болуп окуу маселесин чечүү, окуу иш-аракетинин сырткы структурасынын (мотивдештирүү, окуу тапшырмасы, проблемалык кырдаал түрүндөгү окуу маселеси, көзөмөлдөө жана өзүн өзү көзөмөлдөө, баалоо жана өзүн өзү баалоо) негизги компоненти болуп эсептелет.

Илимий изилдөөнүн логикасы **“предметтик ишмердүүлүк”** түшүнүгүн изилдөөнү талап кылды. Психологиялык - педагогикалык адабияттарды изилдөө жана өздүк тажрыйбаларды анализдөө ишмердүүлүктүн негизги мүнөздөмөлөрү болгон – предметтүүлүк, мотивдүүлүк, максатка багыттуулук, түзүлүштүүлүк – биологиянын мектептик курсунун конкреттүү мазмунунун чегинде толукталат жана **“предметтик ишмердүүлүк”** түшүнүгүнө өз алдынчалуулукту берип турарын көрсөттү.

“Предметтик ишмердүүлүк” түшүнүгү методикалык адабияттарда кеңири жайылтыла элек. Бирок, ошондой болсо дагы И. Н. Пономареванын эмгектеринде кездештиргенбиз. Билим берүү айдынындагы **предметтик ишмердүүлүк** – бул мектеп окуучусунун инсандык

жана предметтик өсүш динамикасын чагылдырган бири - бирине тыгыз байланышкан компоненттердин бирдиктүү системасы болуп саналат. Ал биология предметин окутуунун мотив жана предметтик - биологиялык билгичтиктеринин тыгыз байланышкан ачык подсистемаларынан турат. Себеби, инсандын өнүгүшү анын мотивациялык чөйрөсүнүн өнүгүшү менен тыгыз байланыштуу.

Биологиянын мектептик курсунда предметтик ишмердүүлүк окуучулардын жаратылыш менен болгон субъекттик бардык байланыш механизмдеринде чагылдырылып, мектеп окуучусунун инсандыгынын калыптанышына жалпы эле окуу процессинин интегралдык мүнөздөмөсү жана натыйжасы катары чыгышы керек. Ушуга байланыштуу биологияны окутуудагы интенсивдүү педагогикалык системаны түзүүдө адам жана жаратылыш мамилесиндеги мектеп окуучусунун мүмкүн болгон бардык ишмердүүлүк ыкмалары колдонулду. Мындан биологиянын мектептик курсунун ишмердүүлүк потенциалынын байыгандыгын көрө алдык.

Жаңыланган жалпы билим берүүнүн мазмунунун негизги максаттарын: “билүү үчүн окуу”, “бир нерсени жасай билүү үчүн окуу”, “жашоо үчүн окуу”, “бар болуу үчүн окуу” түзөт.

1. “Билүү үчүн окуу” – мында окуучу биологиялык билимдин фундаменталдык илимий негизи болгон түшүнүктөрүн жана жандуу жаратылышты таанып билүүгө багытталган прикладдык мүнөздөгү суроолорун ачып берүү билгичтигине ээ боло алат;

2. «Бир нерсени жасай билүү үчүн окуу» – мында окуучулар белгилүү бир “продуктаны” жарата билүү билгичтигине ээ болушат, б.а. өзүнүн жашоосунда алган билимин жана билгичтиктерди колдонууга даярдыгын өнүктүрүү: проект жасоо, практикалык иштерди аткаруу, биологиялык кубулуштарды жана процесстерди моделдештирүү, экологиялык кырдаалдарды прогноздоо ж.б.

3. «Жашоо үчүн окуу» – бул окуучулардын биологиялык билим аркылуу башка адамдар менен мамилелешүү жөндөмдүүлүгүн өнүктүрүүгө багытталгандыгынан көрүнөт. Окуучунун өзүнүн жана жакын адамдарынын ден - соолугун, айлана - чөйрөнү сактай билүүсү, өздүк жашоосундагы эмгек жана эс алууга жагымдуу шарт түзүү менен коштолот.

4. «Бар болуу үчүн окуу» – бул окуучулардын жаратылышка, башка адамдарга болгон мамилесинен, өзүн таануусунда, өзүнүн инсандык жана социалдык позициясын баалоодо, өздүк потенциалын, иденттүүлүгүн, чыгармачылык жигердүүлүгүн, маданияттык өздүк аныктоосун ача билүүдөн көрүнөт.

Жогорудагы предметтик ишмердүүлүк, компетенттүүлүк методологияларына таянуу менен изилдөөбүздө “предметтик компетенттүү ишмердүүлүк” түшүнүгүнө төмөндөгүдөй аныктама берилди. **Предметтик компетенттүү ишмердүүлүк** – бул мектеп окуучусунун предметтик билимине негизделген таанып-билүүчүлүк, изилдөөчүлүк, аткаруучулук билгичтиктерди өздөштүрүүгө жана аларды ар кандай шарттарда колдоно билүүгө багытталган жөндөмдүүлүктөрдүн, көндүмдөрдүн, бирдиктүү иш - аракеттердин системасы.

“Окуу ишмердүүлүк” жана “предметтик компетенттүү ишмердүүлүк” түшүнүктөрүнүн айырмасы эмнеде экенин карап көрөлү. Эгерде окуу ишмердүүлүк процесси жалпы ички механизмге ээ болуп, психологиялык жөнгө салынып турса, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктө окуучулук инсанга педагогикалык таасир этүү мектептик предметтик окутуу аркылуу ишке ашат дагы, алган билим, билгичтик, көндүмдөрүн андан ары

тереңдетип изилдөөгө жана ал зарыл болсо күнүмдүк жашоосунда пайдаланууга шарт түзөт. Предметтин мазмуну, программасы, каражаттары, талаптык ченемдери ж.б. мектеп окуучусунун инсандык өнүгүшүнө, анын ички дүйнөсүнө чоң таасир тийгизип, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн өнүгүшүнө стимул берет. Мындай ишмердүүлүктө окуучунун төмөнкү инсандык сапаттары ар тараптуу өнүгөт: эсте тутуусу, байкагычтыгы, таанып билүүгө кызыгуусунун туруктуулугу, өз алдынчалуулук, чыгармачылык жөндөмдүүлүк жана практикалык иш - аракеттерди аткаруу ийкемдүүлүгү.

Белгиленген парадигмалык жагдайлар учурдагы биологиялык билимдин ар бир адамдын жаратылышка, коомго, өзүнө өзү мамиле кылуу маданиятын калыптандыруунун илимий-методологиялык өбөлгөлөрүнүн өзөгүн түзөт жана окуучулар тарабынан табияттын биологиялык мыйзам ченемдүүлүктөрүн өздөштүрүп, аны өзүнүн ар тараптуу өнүгүүсүнө пайдаланууда негизги баалуулук катары кызмат кылат.

Изилдөөнүн объектиси – негизги мектепте биологиялык билим берүү системасы болгондуктан, бул багытта дүйнөлүк, Россиялык, Кыргызстандык педагогдордун, психологдордун, дидактиканын өкүлдөрүнүн илимий теориялык эмгектери изилденип, аларды анализдөө, синтездөө жүргүзүлдү жана алдынкы тажрыйбалар үйрөнүлүп пайдаланылды.

Ал эми **изилдөөнүн предмети** – негизги мектепте биологиялык билим берүүнү предметтик жана процессуалдык жактан модернизациялоо процесси болгондуктан, аталган предметтин стандарты, окуу программасы, окуу китептери, методикалык колдонмолор талданды жана заман талабына ылайык мазмунду жаңылоонун жолдору, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун моделин, педагогикалык шарттарын түзүү жана аны ишке ашыруу биздин изилдөөбүздүн негизги материалы болуп саналды.

Изилдөө процессинде салттуу принциптер менен катар биологиянын билим берүү мазмунун иштеп чыгууда **төмөнкүдөй атайын принциптерге** дагы таяндык: *окулуп жаткан предметтин мазмунунун функционалдык толуктуулук принциби, улануучулук, тарыхый, себеп, вариативдүүлүк жана ылайыктуулук, окутуунун жашоо, турмуш менен байланышы, кыргыз элинин табигый таалим-тарбия тажрыйбасына таянуу, экологиялаштыруу, билимдин практикалык натыйжасын арттыруу үчүн интегративдүүлүккө таянуу* ж.б. Ушул принциптерге таянып окуучуларда системалуу ой жүгүртүүсү, дүйнөнү таануунун бүтүндөй илимий алкагы калыптанат.

Изилдөөнүн объектисине жана предметине байланыштуу биология предметинин мазмунун жана окутуу технологияларын модернизациялоо жолдорун изилдөөдө, алардын стратегиялык багыттарын, илимий - практикалык иштердин натыйжалуулугун аныктоодо заманбап теориялык жана эмпирикалык методдорго дагы таяндык.

Теориялык методдор: анализ, синтез, салыштыруу ж.б. изилдөөбүздүн предметинин бүгүнкү күндөгү теориялык абалын, методологиялык негиздерин, изилдөөнүн жалпы стратегиясын аныктоодо колдонулду.

Эмпирикалык методдор: сурамжылоо, байкоо, аңгемелешүү, анкета алуу, тестирилөө, салыштыруу, конкреттүү кырдаалды анализдөө, мугалимдердин, методисттердин тажрыйбасын изилдөө, талдоо, талкуулоо жана педагогикалык эксперименттин түрлөрү, математикалык статистикалык методдор ж.б. изилдөөбүздүн практикалык абалын, билимдин мазмунун, билим берүү технологияларынын натыйжалуулугун текшерүүдө жана

калыптандыруучу эксперименттин максат, милдеттерин, мазмунун аныктоодо кеңири колдонулду.

Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү предметтик жана процессуалдык жактан модернизациялоо процесси төрт этапты камтыды: абалды аныктоочу, изденүүчү, калыптандыруучу, текшерүүчү.

Биологиялык билим берүүнүн абалды аныктоочу этабында анкеталык сурамжылоо, байкоо, аңгемелешүү, маектешүү, интервью ж.б. методдор колдонулду. Эксперименталдык иштин биринчи милдетине ылайык жалпы билим берүүчү мектептердин окуучуларына, биология мугалимдерине жана биология профилинде билим алып жаткан ЖОЖдун студенттерине абалды аныктоо максатында анкеталык сурамжылоо жүргүзүлдү.

Изденүүчү этапта төмөнкүлөр ишке ашырылды:

- мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн калыптандыруу моделин түзүү;
- мектеп окуучуларынын биология курсу боюнча биологиялык предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн типологиясын (когнитивдик, өзгөртүүчү, баалуулукка багытталган, коммуникативдик) иштеп чыгуу;
- предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруу үчүн сабактардын таяныч системаларын бөлүп кароо;
- таанып билүүгө, жаратылышты өзгөртүүгө аны менен баарлашууга, баалоого үйрөнүүгө багытталган окуучулар үчүн тапшырмалардын комплексин иштеп чыгуу;
- педагогикалык эксперименттин дидактикалык методологиялык шарттарын аныктоо;
- натыйжалуу методологиялык ыкмаларды жана каражаттарды эмпирикалык издөө;
- биология сабагында мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн өнүктүрүүгө салым кошуучу натыйжалуу ыкма жана каражаттарды изилдөө;
- эксперименталдык окутуунун натыйжалуулугунун критерийлерин жана көрсөткүчтөрүн аныктоо.

Калыптандыруучу этапта окуучулардын негизги компетенттүүлүгү катары билим алуу жөндөмү (же универсалдуу окуу иш - аракеттери), мында баалоо критерийлери жеке универсалдуу иш-аракеттер: окуучунун ички абалы, өзүн өзү сыйлоо, окууга болгон мотивациялык иш-аракеттери; предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрү, инсандык сапаттарын өнүктүрүүгө багытталган иш - аракеттери; окуучуларды окутуунун технологиялары, методдору жана ыкмалары изилденди.

Компетенттүүлүккө негизделген окутууну уюштуруунун технологияларын, методдорун жана ыкмаларын тандоо процесси: байкоо жүргүзүү, эксперттик баалоо, концептуалдык сүрөттөө, салыштырмалуу мүнөздөмөлөр, окутуу (жумушчу) убактысын сүрөттөө методдору менен коштолду. Окуучулардын “билим алуу жөндөмүнө” негизделген, негизги жана предметтик компетенттүүлүктөрүн сабак учурунда жана андан тышкаркы формаларында диагностоо методдору: педагогикалык тастирлөө, психологиялык тастирлөө, анкетирлөө, сурамжылоолор, баарлашуу, байкоо жүргүзүү, маектешүү, рефлексия, окуу нормативдик документтерди талдоо ж.б. пайдаланылды.

Диагностикалык көзөмөлдүн түрлөрү: учурдагы текшерүү, тематикалык текшерүү, жыйынтыктоочу текшерүү колдонулду. Ал эми **текшерүүчү этапта** математикалык статистикалык эсептөөлөр колдонулду.

Окуучулардын окуу ишмердүүлүгүнүн багытын кеңири жана адекваттуу алып баруу үчүн биология предметинде буга чейин үч мазмундук багыттар болсо, учурда төрт мазмундук өзөгү (багыттары) аныкталды: 1–багыты: *Организм – биологиялык система*; 2–багыты: *Организмден жогору турган системалар*; 3 – багыты: *Органикалык дүйнөнүн көп түрдүүлүгү жана анын эволюциясы*; 4 – багыты: *Адам жана аны курчап турган чөйрө*.

“Биологиянын” предметтик стандартында предметтик компетентүүлүктөр жана предметтик компетенциялар аныкталган. *Биологиянын предметтик компетентүүлүктөрү* – бул негизги компетентүүлүккө карата жекече компетентүүлүктөр, алар биологиялык материалдарда билим берүү натыйжаларынын жыйындысы түрүндө аныкталат. Биология предметинин компетентүүлүктөрүнө төмөнкүлөр кирет: 1. Жандуу объекттерди таануу жана баяндап берүү ПК-1; 2. Биологиялык процесстер жана кубулуштарды илимий жактан түшүндүрүү ПК-2; 3. Жаратылыштагы ар түрдүү көрүнүштөрдү, өзгөрүүлөрдү илимий далилдерди пайдалануу менен чечүү ПК-3.

Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүү мекемелеринен Google форма аркылуу 820 окуучуну, 310 биология мугалимдерин, болочок биология мугалимдери б.а. ЖОЖдо (С. Нааматов атындагы НМУ, И. Арабаев атындагы КМУ, Ж. Баласагын атындагы КУУ) биология профилинде окуган 96 студентти камтыган констатациялык эксперименттеги анкеталык сурамжылоонун анализи төмөндөгүдөй болду: окуучулардын 51% англис тилине жана информатика сабагына кызыгышаары, алган билимдерин күнүмдүк жашоосунда толук колдоно алышпай тургандыгы, биология предметин өздөштүрүү келечектеги максаттарынын ишке ашуусуна жол ачат деген ишенимдери бар экени белгилүү болду. Бирок, окуучулар изилдөөчүлүк, проекттик иштер менен дайыма алектенбейт б.а. анда санда гана берилип тураары мугалимдер менен баарлашууда билинди. биология мугалимдеринин 45,3% вариативдүү окутуу натыйжалуу болот деп эсептешет; Мугалимдердин 26% азыркы программа кайра каралууга тийиш деп жооп беришет; Мугалимдердин 41% жаңы муундагы окуу китептери керек деп эсептешет; 50,5% кээде сабакка даярданууда кошумча методикалык материалдарды колдонушат; Мугалимдердин 17,1% кыргыз тилинде методикалык материалдар жок экендигин белгилешти. Ал эми, студенттер жана мугалимдер заманбап дидактикалык талаптарга жооп берген жаңы окуу китептерине, ошондой эле заманбап лабораториялык жана практикалык иштер үчүн окуу куралдарына жана жабдууларга муктаж. Мындан биология сабагында окуучуларга, мугалимге дагы убакыттын аздыгы жана белгилүү бир методикалык шарттардын жоктугу биологиялык билимди өздөштүрүүгө өз таасирин тийгизип турат экени дагы бир жолу тастыкталды. Ал эми, биология мугалимдери предметтин мазмуну, окуу китептери, окутуу технологиялары жаңыртууну талап кылганын, аталган предмет боюнча кыргыз тилинде методикалык колдонмолор, электрондук ресурстар абдан аз экендигин белгилеп, муктаж экендиктери аныкталды.

Маалым болгондой, азыркы учурда биология мугалимдери орто мектептерде бир дагы жарык микроскобу жок иштөөгө аргасыз. Ал эми, болочок биология мугалимдери б.а. ЖОЖдо биология профилинде окуган студенттерге жүргүзүлгөн анкетанын анализи биология мугалими адистигин бардык эле студенттер өз каалоосу менен тандабагандыгы, көпчүлүк студенттер бул кесипти аркалаш үчүн ЖОЖдо алган билими (теория) жетишсиз экени ал үчүн практика чоң роль ойной турганын белгилешип, өз билимдерине ишене алышпай тургандыктарын көргөзүштү. Дагы башка курстардан окууну көздөшө тургандыктары

ЖОЖдо педагогикалык практиканын ролун жогорулатып методикалык жактан күчтөндүрүү керек экенин кабарлайт.

Педагогикалык шарттарды педагогикалык процесстин жүрүшүнө олуттуу таасир этүүчү, кандайдыр бир деңгээлде мугалим тарабынан аң-сезимдүү түрдө курулган, белгилүү бир натыйжага жетишүүнү билдирген тышкы жагдай деп түшүнөбүз. Маселенин педагогикалык аспектиси заманбап окутуу технологияларын изилдөөнүн жана өз алдынча билим берүүнүн каражаты катары колдонуунун эң маанилүү максаттарын ишке ашырууга эң ыңгайлуу шарттарды аныктоо зарылчылыгынан келип чыгат. Педагогикалык шарттар – педагогикалык процесстин натыйжалуулугун жогорулатууга багытталган чаралардын жыйындысы. Окуучу өз алдынча билим алууга, татыктуу чечимдерди кабыл алууга жана кабыл алууга үйрөнүүсү үчүн педагогикалык процесс инсандын өзүн-өзү өнүктүрүү процессине (өзүн-өзү тарбиялоо, өз алдынча билим алуу) милдеттүү түрдө өтүүсүн камсыз кылууга тийиш. Дал ушул өз ара аракеттенүү окуучулардын компетенттүүлүгүн калыптандыруунун натыйжалуулугуна таасирин тийгизет.

Изилдөөнүн максатына жараша жогорудагы педагогикалык шарттарды ачып берүүнү ылайык көрдүк. **Биринчи** педагогикалык шартка ылайык биз белгилеген төрт предметтик ишмердүүлүккө токтоло кетели. Мектептик биологиянын ишмердүүлүк потенциалын күчөтүү үчүн биз окуучулардын өздүк предметтик иш - аракеттеринин төрт тибин тандап алдык. Алар төмөнкүлөр: 1. *Таанып билүүчүлүк предметтик компетенттүү ишмердүүлүк*; 2. *Өзгөртүп кайра жаратуучу предметтик компетенттүү ишмердүүлүк*; 3. *Окуучулардын өнүгүүсүндө баалуулукка багытталган предметтик компетенттүү ишмердүүлүк*; 4. *Мектеп окуучуларынын коммуникативдик предметтик компетенттүү ишмердүүлүгү*. Изилдөөнүн логикасы булардын ар бирине кененирээк токтолууну талап кылат. *Таанып билүүчүлүк предметтик компетенттүү ишмердүүлүктө* - биологияны окутуу процесси социалдык маанисине байланыштуу эң көп кырдуу жана окуучулардын ар түрдүү муктаждыктарын жана кызыкчылыктарын канааттандыруу жана адам өзү жаратылыштын бир бөлүгү катары жаратылыш объекттери жана кубулуштары, мыйзам ченемдүүлүктөрү жөнүндө билим алуу. Демек, когнитивдик активдүүлүк мектеп окуучуларынын биологияны окутуудагы инсандык өнүгүүсүнүн бардык тармактарын камтыйт. Биз биология курсунда окуучулардын таанып билүүчүлүк предметтик ишмердүүлүгүнүн мектеп программасына жана негизги компетенттүүлүктөргө ылайык келишине жана окуучулардын даярдыгынын деңгээлине коюлган талаптарга басым жасадык.

Өзгөртүп кайра жаратуучу предметтик компетенттүү ишмердүүлүк таанып билүүчүлүк ишмердүүлүк менен кошо эксперименталдык биологияны окутууда өнүгүп жүрүп отурат. Өзгөртүп кайра жаратуучу предметтик ишмердүүлүк «эмгек, практикадан дагы кенен түшүнүккө ээ, анткени ал адамдын ишмердүүлүгүнүн бардык формаларын камтыйт реалдуу же идеалдуу, мурда болбогон нерсеге өзгөртүү ишке ашырылышы мүмкүн». Демек, өзгөртүп кайра жаратуучу предметтик - компетенттүү ишмердүүлүк табияттагы кубулуштардын өзгөрүүсү орун алган жаратылыштын өз ара аракеттенүүсүнүн сфераларын кучагына камтыйт. Мунун өзгөчө мааниси бар анткени, экологиялык кырдаалдын курч проблемаларын чечүүгө окуучулар дагы катышууга мүмкүнчүлүк алышат. Бирок, табият өзүн өзү жетиштүү жөнгө салуучу касиетке дагы ээ экендигин баса белгилей кетүү керек.

Окуучулардын өнүгүүсүндө баалуулукка багытталган предметтик компетенттүү ишмердүүлүк объективдүү ишмердүүлүктүн жалпы системасында чоң мааниге ээ. Бул ишмердүүлүктүн өзгөчөлүгү - иш-аракеттин бул түрүндө мамилелер объект менен субъекттин ортосундагы, башкача айтканда, баалуулуктар жөнүндө объективдүү жана субъективдүү маалыматтарды бергендигинде. Мындай ишмердүүлүктө окуучулар баалоонун субъекттери катары чыгышат табигый объектилерди, кубулуштарды, ошондой эле ар түрдүү формалардагы жаратылыштын көркөм өнүгүшүн (сүрөт, адабият, музыка ж. б.) баалай билүүгө үйрөнүшөт. Бул ишмердүүлүк аркылуу мектеп окуучуларынын биология сабагында дүйнөгө гуманисттик көз карашын калыптандыруу ишке ашырылат деп эсептейбиз. Инсан – бул бир катар адеп-ахлактык жана гуманисттик мамилелерге ээ. Алардын арасында: бардык тирүү жандыктар үчүн жоопкерчилик, жаратылышты эң негизги баалуулук катары түшүнүп жашоо, биологиялык ар түрдүүлүктүн маанилүүлүгүн түшүнүү, сулуулук жана жаратылыш объекттеринин уникалдуулугу ж.б. бар.

Мектеп окуучуларынын коммуникативдик предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн биология сабагын окутууда чоң мааниси бар. Биологиялык жактан сабаттуу болуп, жаратылыштын ар кандай кырдаалдарын алдын ала болжолдоо ыкмаларына ээ болуу менен окуучу жалпы адамзаттын дөөлөтү катары жаратылыш менен баарлашат. Мына ушул иш - аракеттин мүнөздүү өзгөчөлүктөрү, биздин изилдөөбүздө эске алынган. Биздин мектеп окуучуларынын жаратылышты субъектилендирүүгө умтулуп алардын жаратылыш менен өз ара байланыштырууга аны менен “сүйлөшүүгө” багыттаганыбыз баарлашуунун дагы бир формасы болуп саналат. Окуучулардын табият менен өз ара баарлашуу, аракеттенүүлөрүнөн алынган маалыматтар, жаңы билимдер, сезимдер, эмоциялар алардын сезимин өнүктүрөт, жеке потенциалын кеңейтет, эмоционалдык сезимдик чөйрөсүн байытат.

Коммуникативдик реалдуулуктун бардык чөйрөлөрүн максималдуу түрдө бириктирип, биологияны эксперименталдык окутууда, биз төмөнкү барлашуу түрлөрүн камтыдык:

- окуучулардын жаратылыш жөнүндө башка адамдар менен баарлашуусу (курдаштары, мугалим, ата-эне ж.б.)

- окуучулардын жаратылыш объекттери менен түздөн түз баарлашуусу;

- табигый чөйрөдө окуучунун өзү менен өзү баарлашуусу (аутокоммуникация).

Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун **“биологиялык билимдин башка табигый илимдер менен байланышта болуусу менен бирге доминанттуулугун эске алуу”** деген экинчи шарттын маңызы азыркы учурда социалдык талап катары жаш муундардын биологиялык сабаттуулугун жогорулатуу зарыл болуп жаткандыгынан келип чыкты. Айрыкча COVID – 19 вирусунан чыккан пандемиядан кийин бүгүнкү күндө биологиялык сабаттуулук социалдык зарылдык болуп калды. Анткени, биологиялык билим берүү аркылуу төмөнкүлөргө жетишүүгө болот: Жердеги бардык жашоонун баалуулугун түшүнүү менен жандуу жаратылыштын бардык дүйнөсүнүн организмдеринин көбөйүшүн жана өнүгүшүн, экосистемалардын, биологиялык ар түрдүүлүктүн, эволюциянын негиздери жөнүндөгү билимдердин системасын өздөштүрүү; экологиялык этика нормаларын жана эрежелерин, мектеп окуучуларына экологиялык тарбиянын негизи катары жандуу жаратылышка жоопкерчиликтүү мамиле кылууну калыптандыруу; генетикалык сабаттуулукту калыптандыруу – сергек жашоо образынын негизи катары адамдын психикалык, физикалык жана моралдык ден - соолугун, гигиеналык - санитардык нормаларды

сактоо жана туура тамактанууну ишке ашыруу; адамдын инсандыгын өнүктүрүү, биологиялык билимди практикада колдонууга, медицина, айыл чарба, биотехнология, айлана - чөйрөнү сарамжалдуу пайдалануу жана жаратылышты коргоо жаатындагы практикалык иш - чараларга катышууга умтулуу. Бул айтылгандардын бардыгы адамдарда болсо гана анын аң - сезими, акылы, жасаган жакшы иштери жалпы адамзаттын жыргалчылыкта узак жашоосун, өсүп өнүгүүсүн камсыз кылат. Мындай аргумент менен биология илиминин доминанттуулугуна артыкчылык берүүгө болот.

1. Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун **үчүнчү** шарты болуп, **“биологиялык билимдердин инварианттык ядросунун сакталуусу”** саналат. Биология предметинин логикалык ой жүгүртүүнү өнүктүрүүнүн жана системалык түшүнүктөрдүн негизин түзгөн окуу предмети катары мазмундук минимуму предметтик стандартта аныкталган. Мазмундук минимум - бул бардык орто мектептер үчүн биологиялык билим берүүнүн милдеттүү компоненти болуп эсептелет. Ушул мазмундук минимум туруктуу *инварианттык өзөк* болуп саналат. Мектепте окутулган биология сабагына кирген бардык түшүнүктөр системасы жана анын иш - аракетинин базистик инвариантына дал келүүсү керек. Анткени, биологиянын ар бир курсунда (“Өсүмдүктөр, козу карындар жана эңилчектер”, “Жаныбарлар”, “Адам жана анын ден-соолугу”, “Тиричиликтин негиздери”, “Жалпы биология”) морфологиялык, экологиялык, системалык, филогенетикалык, цитологиялык, эмбриологиялык, генетикалык, ошондой эле агрономиялык, санитардык түшүнүктөр камтылган. Мисалы, “Адам жана анын ден-соолугу” курсунун анатомиялык, физиологиялык түшүнүктөрү бар жана алар жөнөкөй, татаал, атайын же жалпы биологиялык болуп бөлүнөт. Ар бир түшүнүк уламдан улам татаалдашып жүрүп отурат. Бир элементтен турган алгачкы, жөнөкөй түшүнүктөр менен уланып татаал түзүлүшкө өтөт ж.б.

2. Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун **төртүнчү** шарты болуп **“Биологиялык билим берүүнүн мазмунундагы илимий билимдин бардык элементтери (фактылар, түшүнүктөр, теориялар, мыйзамдар ж.б.) окуучулардын ой жүгүртүүсүндө үзгүлтүксүз кыймылда болуусу”** саналат. Биологиялык билим берүүдө *илимий илимий фактылар, түшүнүктөр, илимий теориялар, илимий мыйзамдар ж.б.* боюнча диссертациянын 3.1. параграфында кеңири айтылат.

3. Аталган педагогикалык шарттын негизинде калыптанган баштапкы жалпы биологиялык түшүнүктөр төмөнкүдөй кызмат аткарышты:

1. Биологиялык билим берүүдөгү минималдык милдеттүү мазмундун инвариантынын төрт багытында баштапкы орунду ээледі.

2. Окуучунун табигый жаратылышына, таанып билүү талабына таасир этип чыгармачылык маселелердин аткарылышына алып келди.

Натыйжада, теориялык билим жана анын негизинде – калыптанган мазмундуу ой жүгүртүү (В. В. Давыдов боюнча) объектине кубулушту түшүнүү жолу же ыкмасы болуп эсептелип, өзү кабыл алган материалды өз алдынча колдонууга мүмкүндүк берди. Ал акыл ойдун анализдөөчү функциясы болуу менен теориялык ой жүгүртүүдө изденүүчүлүктү пайда кылды. Жаратылыш өзү бүтүн нерсе болуп, андагы процесстердин мыйзам ченемдүүлүгү да ошол бүтүндүүлүктү камсыз кылып жаткандыктан, окуу предметинин мазмуну, аны окутууга болгон системдүүлүк мамиле, объективдүү мыйзам ченемдүүлүккө туура келет. Анткени окутуу методдору жана ыкмалары дагы табигый байланыштарды ачууга жана ага негизделген

билимди концентрациялоого багытталат. Улам кийинки бериле турган илимий түшүнүк мурунку берилген түшүнүккө негизделип жана аны тереңдетип, кеңейтип, жаңы фактылар менен толуктайт. Натыйжада билим улам жаңы баскычка көтөрүлүп, жаңы илимий биологиялык категорияны түшүнүү тиричиликтин уюшулган деңгээлдеринин ортосундагы байланыштарды ачууга алып келет.

4. **Биологиялык билимдин мазмунун элдик таалим - тарбия тажрыйбалары менен айкалыштыруу**” аттуу **бешинчи** педагогикалык шарттын маңызы адам кылымдар бою өзү табияттын бир бөлүгү катары анын сырларын үйрөнүп, аны урпактарына өткөрүп берип келгендиги менен байланыштуу. Автор тарабынан иштелип чыккан “Биология” 7-класс “Жаныбарлар” курсу боюнча ОМКда элдик таалим - тарбия тажрыйбалары менен айкалыштыруунун мисалдары диссертациянын 4.1. параграфында баяндалды.

5. Ал эми, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун **алтынчы** шарты - **“Окуучулардын билим алууга мотивациясын жаратуу жана биология мугалимдеринин билимин өркүндөтүүнү эске алуу”** деп аталды. Мотивация мектеп окуучуларынын негизги компетенцияларын өзүнүн төмөнкү жеке компетенциялары менен толуктайт: “билүү үчүн окуу”, “жашоо үчүн окуу”, “бир нерсени жасай алуу үчүн окуу”, “бар болуу үчүн окуу”. Демек, мугалимдин биринчи кезектеги милдети – мектеп предмети аркылуу тарбиялык мотивдердин өз ара байланышын аныктоо, түшүнүү жана алардын оң өнүгүүсүнө шарт түзүү. Мындан тышкары, мотивациялык чөйрөнүн өзгөчөлүктөрүн билүү менен, окуучунун предметтик ишмердүүлүгүнүн өнүгүү өзгөчөлүктөрүн баалоого, иш - аракеттин мотивациялык компонентин эске алуу менен дисциплинаны үйрөтүүгө болот. Мотивдердин ишке ашырылышы мектеп окуучуларынын окуу процессинде максат коюп, аны негиздеп, ага жетүү жөндөмдүүлүгүнө жараша болот. Мугалим мектеп окуучуларын максат коюуга, максаттардын ырааттуу системасы аркылуу алардын мотивдерин ишке ашырууга үйрөтүшү керек. Мотивдер сыяктуу эле максаттар да мазмуну боюнча ар кандай болушу мүмкүн. Окуу процессине карата таанып билүү ишмердүүлүгүнө байланыштуу жеке аракеттерди аткарууга окуучунун багыты, максаты болуп саналат. Демек, максат билим берүү ишмердигинин аралык натыйжасына багытталган. Мотивдер, адатта, жалпы окуу иш - аракеттерин мүнөздөйт, ал эми максаттар жеке окуу иш - аракеттерин мүнөздөйт. Окуучулардын билим алууга мотивациясын жаратуу үчүн биология мугалимдеринин билимин өркүндөтүүнү эске алуу зарыл. Себеби өзүнүн ишин мыкты билген психологиялык, педагогикалык, методикалык жактан күчтүү мугалим гана мыкты окуучуларды тарбиялап чыгараары белгилүү. Бирок, учурда дагы деле тилекке каршы биология мугалимдерине жана жогорку окуу жайында билим алып жаткан болочок биология мугалимдерин даярдоого арналган кыргыз тилинде жазылган эмгектер аз. Бул маселенин өтө тездик менен чечилишин бүгүнкү күн талап кылып турат.

Үчүнчү глава “Негизги мектепте биологияны окутуунун мазмунун жана технологияларын жаңыртуунун педагогикалык каражаттары жана аны ишке ашыруу жолдору” деген аталышта берилип, мында изилдөөнүн төртүнчү милдетине ылайык биологиялык предметтик компетенттүү ишмердүүлүк жана интегративдик жагдайларга негизделген окуу - методикалык комплекстерин түзүү – биологияны окутууну модернизациялоонун негизги каражаты катары, предметтик ишмердүүлүктөрүн калыптандырууну мотивациялоо жолдору, мектептик биологиялык билим берүүнүн жаңыланган мазмунду окутуу боюнча технологияларын өркүндөтүү ишке ашырылды.

Изилдөө ишибиздин милдеттерине ылайык үчүнчү муундагы “Биологиянын” предметтик стандартына негизделип диссертант авторлош болгон 7-класстар үчүн “Жаныбарлар”, 8-класстар үчүн “Адам жана анын ден-соолугу” курстарынын окуу китептери, мугалимдер үчүн окуу методикалык колдонмолору, окуучулар үчүн иш дептерлери (ОМК) (кыргыз жана орус тилдеринде) билим берүү практикасына киргизилди.

Жаңыдан иштелип чыккан ОМКда биологиялык илимдерди изилдөө “жашыл экономиканы” куруу үчүн зарыл болгон туруктуу өнүгүүнүн принциптерин сактоого, ресурстарды үнөмдөөчү жүрүм - турумду ишке ашырууга, “жашыл көндүмдөрдү” өздөштүрүүгө, ошондой эле, жеке жана жамааттык деңгээлде климаттын өзгөрүшү менен байланышкан коркунучтарды азайтуу, терс кесепеттерди минималдаштыруу үчүн иштин экологиялык таасирин баалоо боюнча чараларды түзүүгө мүмкүндүк бере турган маалыматтар, маселе, тапшырмалар менен коштолуп төрт предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү жана мотивациялык чөйрө түзүүгө багытталат. Ошондой эле, окуучуларды продуктивдүү жана чыгармачылык изилдөөчү иштерге жетелейт. Биология боюнча предметтик компетенттүү ишмердүүлүккө жана интегративдик жагдайларга негизделген окуу-методикалык комплекстерин түзүү мектептик жалпы билим берүүнүн мамлекеттик стандартына негизделет. Окуу процессиндеги эң негизги окуу куралы - окуу китеби болуп саналат. *Окуу китеби* – окуу программасына ылайык окуучулар өздөштүрүүгө тийиш болгон маалыматтарды жана методикалык материалдарды толук камтыйт. Окуу китеби ар бир дисциплина боюнча түзүлөт жана билим берүү, өнүктүрүү, тарбиялоо, мотивация түзүү, маалымат берүү, текшерүү жана башкаруу функцияларын аткарат.

ОМК – бул Мамлекеттик билим берүү стандартында коюлган натыйжаларга жетишүү үчүн конкреттүү бир окуу курсунун түзүлүшү, мазмуну концепциялык бирдикте иштелип чыккан оптималдуу колдонуу мүмкүнчүлүгүнө ээ кагаздагы же электрондук окуу басылмалардын системасы. ОМКнын элементтери бири - бирин толуктап, ар биринин дидактикалык касиеттерин бекемдеп күчтөндүрүп турушу зарыл.

Биология курсунда мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн калыптандыруу үчүн мотивациялык негизди иштеп чыгууда биз биологиянын мазмуну окуучунун инсандыгын калыптандырууда зор эмоционалдык потенциалга ээ экенин аныктадык. Мисалы, биология предмети окуучуларды башка эч бир предмет үйрөтпөгөн жаратылыштагы жапайы көп түрдүүлүктүн, гармониянын, сулуулуктун жана максатка ылайыктуулуктун мыйзамдары менен тааныштырат жана алардын кызыгуулары жана муктаждыктарын калыптандыруу үчүн зарыл жана жетиштүү шарттарды түзөт.

Бул позициядан алганда предметтин мазмунун талдоо биологияны окутууда окуучуларда калыптана турган ылайыктуу эмоция жана сезимдердин потенциалдуу топторун ачууга мүмкүндүк берди. Мисалы, экологиялык терс фактыларын талдоо, жаратылышка кыйратуучу таасирдин даражасын баалоо. Мындай учурдагы нравалык - моралдык сезимдерге: милдет, адамгерчилик, кайрымдуулук, бардык тирүү жандыктарга сүйүү, боор ооруу ж.б.у.с. кирет.

Эстетикалык сезимдер – окуучунун курчап турган жаратылыш көрүнүштөрүндөгү, кубулуштарындагы ар түрдүү кооздукка, көрктүүлүккө, көркөмдүккө болгон анын эмоционалдык мамилеси. Окуучулардын кайсы бир табигый объектилерди окуп үйрөнүүдө алардын көркөм, фантастикалык чыгармаларда, музыкалык, кино, көркөм өнөр жана башка искусство түрлөрүндө чагылдырылганын терең таасирленүү менен кабыл алышат.

Интеллектуалдык сезимдери – биологиялык мазмундагы жаңы фактыларды ачуу процессинде пайда болот да, алардын чечмелөөдө, жаңы жолдорун табууда жаратылыш менен өз ара аракеттенүү. Алар окуучуда көптөгөн таасирленүүнү жаратат, мисалы, таң калуу, кызыгуу, изденүү, өзү үчүн жаңылык таап алган учурдагы кубануу сезими, шектенүү ж.б.

Ошентип, мектеп биологиясынын эмоционалдык арсеналы абдан ар түрдүү, сезимдер алардын булактары боюнча өзгөчө, эң негизгиси билим берүүнүн негизги компетенцияларын: “билүү үчүн окуу”, “бир нерсени жасай алуу үчүн окуу”, “жашоо үчүн окуу” жана “бар болуу үчүн окууну” өнүктүрүүдө толугу менен колдонулушу керек.

Төртүнчү глава “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун педагогикалык шарттарын ишке ашыруу боюнча эксперименталдык иштер жана алардын натыйжалары” деп аталып, анда изилдөөнүн **5 - милдетин ишке ашырууну**, биологияны окутууда предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү жана универсалдык окуу аракеттерин өнүктүрүү боюнча жүргүзүлгөн педагогикалык эксперименттер, биология сабагында окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн калыптандыруунун педагогикалык шарттарынын экспериментте ишке ашырылышы, биологияны окутуунун мазмунун жана технологияларын модернизациялоо боюнча педагогикалык эксперименттин натыйжалуулугун текшерүүнүн жыйынтыктары чагылдырылып, практикага киргизүү боюнча сунуштар иштелип чыкты. 2021-2022 окуу жылында Базистик окуу планында “Биология” 7 - класс “Жаныбарлар” курсу 1 сааттын ордуна 2 саат болуп өзгөртүлгөндүгүнө байланыштуу, жаңыланган мазмун анализденди. Педагогикалык экспериментти жүргүзүүнүн ырааттуулугу иштелип чыкты жана төмөнкү этаптар камтылды: педагогикалык эксперименттин жүргүзүү этаптары иштелип чыгышы; констатациялык экспериментти жүргүзүү; изденүүчү жана калыптандыруучу эксперименттерди өткөрүү; натыйжаларды текшерүү.

Экспериментатор орто мектептин мугалимдерине 2 жыл (2019 - 2020 жана 2020 – 2021 -окуу жылдары) удаасы менен 7-класстар үчүн “Жаныбарлар”, 8-класстар үчүн “Адам жана анын ден-соолугу”, 9-класстар үчүн “Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү” курстарынын окуу китептери, мугалимдер үчүн окуу методикалык колдонмолору, окуучулар үчүн иш дептерлери боюнча сабактар өтүлдү. Ар бир жарым жылдыкта (бардыгы 4 жолу) текшерүүчү жана эксперименталдык класстарда (ошол тандап алуу боюнча) предметтик көндүмдөрдүн калыптануу деңгээлдерин аныктап туруу тапшырмасы берилди. Мугалимдерге бул жаңылык болду. Биз изилдөөбүздө биологиянын мектептик курсунун мазмунун предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн төрт түрү боюнча өнүктүрүүнү алдыга койдук: таанып билүүчүлүк, өзгөртүп кайра жаратуучу, баалуулукка багыттоочу, коммуникативдик. Окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн мындай типтерге бөлүү мугалим менен окуучулардын ишмердүүлүктөрүнүн өз ара аракеттенүүлөрүн, мектеп окуучуларынын предметти өздөштүрүүсүнүн натыйжалуулугун, окуучулардын жеке инсандык жактан өсүү динамикасына таянып жүргүзүлдү.

Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн төрт түрүнө таянуу менен биз калыптандыруучу эксперименттин төмөндөгүдөй милдеттерин аныктадык:

1) биологияны окутууда предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү киргизүү мектеп окуучуларында өнүктүрө турган билгичтиктерди жана көндүмдөрдү аныктоо;

- 2) мектептик биология курстарынын ортосундагы үзгүлтүксүздүктү камсыз кылуу аркылуу негизги мектепте биология сабагында предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү натыйжалуу уюштуруу аркылуу предметтик жана инсандык өнүгүүсүн белгилөө;
- 3) окуучуларда метапредметтик жана предметтик компетенттүүлүктөрүн комплекстүү өнүктүрүү үчүн окуучуларда предметтик мотивацияны калыптоо;
- 4) негизги мектепте биологиянын окуу материалын мазмундук линиялар жана класстар менен болгон синтездик байланышын түзүү менен, мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн бир бүтүндүккө жана жалпыланган мүнөздөгү педагогикалык системаны моделдөө;
- 5) окуу иш - аракетти ишмердүүлүккө багыттоонун шарты - бул окуу маселесинин проблемалык кырдаал түзүүдөн башталышын анализдөө.

Калыптандыруучу экспериментке Бишкек шаарынын №49, Кочкор районунун О. Айбашев, Өзгөн районунун М. Нурбаев жана Т. Ташматов атындагы орто мектептеринин биология мугалимдери жана окуучулары, жалпысынан 930 (480 контролдук, 450 эксперименталдык класста) 6-7-8-9-класстын окуучулары катышты.

Окуу процесси мектеп окуучуларынын көп кырдуу, инсандык тажрыйбасынын чөйрөсүнө айланышы керек деп эсептөө менен, биологияны окутууда окуучулардын предметтик жана инсандык өсүүсү төмөнкүлөргө ылайык аныкталат деп эсептейбиз:

- окуучу адам менен жаратылыштын өз ара аракеттешүүсү жөнүндө эмнени, кандайча билет?
- кайсы объектилер, табигый кубулуштар, жаратылышка карата адамдын иш - аракеттери кандайча бааланууга тийиш?
- адамдын жаратылыш менен болгон мамилесинде эмнени, кандайча реалдуу же идеалдуу өзгөртө алат?
- окуучу табият менен кантип байланыша алат?

Калыптандыруучу эксперименталдык изилдөөдө биз, сапаттуу билим берүү алкагына чыгуу үчүн биологиянын ар бир сабагын предметтик компетенттүүлүккө негизделген, мотивациялык чөйрөнү жаратуу жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүккө багытталган мазмундук, процессуалдык, уюштуруучулук аспектилер менен өтсөк анын натыйжасы болот деген ойду кармандык. Эксперименталдык иш мектепте биологиялык билим берүүнүн концептуалдуу багыттарын диссертациянын 2.2. бөлүмүндө көргөзүлгөн жоболорду, республикабызда жаңыдан иштелип чыгып, колдонулуп жаткан окуу нормативдик документтерин (предметтик стандарт, окуу программасы) жетекчиликке алуу аркылуу жүргүзүлдү.

Эксперименттик методиканы сыноо үчүн мугалимдерди тандоодо биз иш тажрыйбасын (кеминде 5 жыл) эске алдык. Биология мугалимдери түздөн - түз өз ара байланышта болгон сабактарды жана класстан тышкаркы сабактарды өткөрүштү, текшерүү иштери (срез знаний) алынып турду, окуучулардын предметтик - биологиялык көндүмдөрүн өнүктүрүүнүн деңгээли жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүнүн мотивациясы аныкталды, айрым методикалык оңдоолор киргизилди.

Изилдөөнүн эксперименталдык бөлүгү негизги мектепте биология предметин өздөштүрүү процессине узак мөөнөттүү туруктуу байкоолорду жүргүзүү; нормативдик жана укуктук - ченемдик документацияларды анализдөө; математикалык статистикалык методдор аркылуу эсептөө, аткаруунун сандык көрсөткүчтөрүн (предметтик-биологиялык көндүмдөрдүн өнүгүү

деңгээлдери, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн мотивдери, окуучулардын жетишкендиктеринин динамикасы) талдоо жана иштеп чыгуу; мугалимдер жана окуучулар менен баарлашуу; биология мугалимдеринин кесиптик чеберчилигин өркүндөтүү курстарын өткөрүү менен коштолду.

Калыптандыруучу педагогикалык эксперимент жүргүзүү процессинде 100дөн ашык сабактарга, класстан тышкары иш - чараларга катышып, аларга анализ жасалды. Ошентип, сунушталган педагогикалык система коюлган милдеттерге, уюштуруучулук жана технологиялык методдоруна, иштин натыйжалуулугун баалоо үчүн критерийлер аппаратына дал келет деп айтууга негиз бар.

Ишмердүүлүктүн структурасындагы баштапкы звено катары мектеп окуучуларынын биологияны окууга предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн мотивациялоо саналды. Педагогикалык эксперименттин шартында окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн мотивациясынын өнүгүү динамикасын аныктоо үчүн эксперименталдык жана текшерүүчү класстардагы окуучулардын арасында анкетанын жардамы менен алынган натыйжаларды эксперименталдык окууга чейин жана андан кийин салыштырдык.

Экспериментке чейин жана эксперименттен кийин 6-7-8-9-класстын окуучуларынын текшерүүчү жана эксперименталдык класстардагы “Биология сабагында мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн мотивдеринин өнүгүү деңгээлдерин изилдөө” боюнча тестирилөөнүн (диссертацияда 4-тиркеме) жыйынтыктары 4.3.4 - таблицанда берилди.

4.3.4 - таблица. “Биология сабагында мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн мотивдеринин өнүгүү деңгээлдерин изилдөө” боюнча тестирилөөнүн жыйынтыктарын эксперименттин этаптары боюнча салыштыруу

4.3.4. – таблицадан көрүнүп тургандай “Биология сабагында мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн мотивдеринин өнүгүү деңгээлдерин изилдөө” боюнча тестирилөөнүн жыйынтыктарын эксперименттин этаптары боюнча салыштырууда эксперименталдык класстарда абалды аныктоочу эксперименттегиге караганда жогорку деңгээл 2 эсеге өсүп, төмөнкү деңгээл 6 эсеге чейин азайган.

Ал эми, мектеп окуучуларынын биология сабагында предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн байкоо картасы эксперименталдык жана текшерүүчү топтордо иштеген мугалимдерге берилди (6 - тиркеме). Алар 4.3.5. - таблицанда берилгенде 5 баллдык даражада окуучулардын 4 типтеги предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн байкоо картасын толтуруп турушту.

4.3.5 - таблица. Биология сабагында мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн байкоо картасынын жыйынтыгы

Биология сабагында мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн байкоо картасынын жыйынтыгын карап көрсөк, экспериментке чейинки эң төмөнкү баллдык даража 8-класстын контролдук классында (9), ал эми жогорку деңгээл 8-класстын контролдук классында (33) байкалды. Эксперименттен кийин эң төмөнкү баллдык даража 8-9-класстын эксперименталдык класстарында (0), ал эми жогорку баллдык даража 8-класстын эксперименталдык классында (66) болду. Демек, бул алгачкы көрсөткүчтөн 5,7 эсеге жогору дегендикти билдирди.

Биологиялык предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү өнүктүрүүнүн эффективдүүлүгү эки этапта аныкталды:

I. Биологиянын ар бир бөлүмүн изилдөөнүн аягында окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн алардын оперативдүү анализинин негизинде калыптануу даражаларын аныктоо;

II. Эксперименталдык шарттарда Пирсондун χ^2 “макулдук” критерийин колдонуу менен бул маанилердин өзгөрүүсүнүн кокустук эмес даражасын баалоо.

I. Эксперименталдык окутуунун жүрүшүндө биз окуучулар үчүн операциялардын комплекси менен 4 түрдүү компетенттүү ишмердүүлүктө аткара турган алгоритмди иштеп чыктык. 6-9-класстарда окуу жылынын башында жана аягында контролдук жана эксперименталдык класстарда текшерүү иштери (срез) алынды. Текшерүү иштердин тапшырмалары буларды камтыды.

Жаратылыш чөйрөсүндөгү биологиялык объектилерди жана кубулуштарды таануу жана аны өздөштүрүү таанып билүү көндүмдөрүнүн алгоритми 7 ырааттуу операцияны камтыды: 1. Өздөштүрүү, байкоо жүргүзүүнүн максаттарын аныктоо. 2. Байкалуучу объекти же кубулушту көңүл коюп карап чыгуу. 3. Максатына ылайык байкоо жүргүзүү үчүн маанилүү өзгөчөлүктөрдү тандоо. 4. Белгилерди визуалдык же аспаптарды колдонуу менен талдоо. 5. Талдоочу мүнөздөмөлөрдүн эң көрүнүктүү көрсөткүчтөрүн түзүү. 6. Байкоонун натыйжасынын максатка ылайык келүүсүн аныктоо. 7. Жыйынтык чыгаруу.

Өзгөртүп түзүүчү б.а. организмдин, жаратылыш объекттерин, табигый жамааттардын жашоо активдүүлүгүндөгү мүмкүн болгон өзгөрүүлөрдү убакыт жана мейкиндикте алдын ала айтуунун жана кыйроосун алдын алуу көндүмдөрүнүн алгоритми 10 операцияны турат: 1. Жаратылыш объекттерин аныктоо, 2. Алардын жашоого жөндөмдүүлүгүн мүнөздө. 3. «Кыйратуучу факторлорду» аныктоо. 4. Кыйроонун пайда болуу себептерин аныктоо. 5. Келечекте жаратылыш объектилерине конкреттүү өзгөрүүлөрдү аныктоо. 6. Адам жаратылыш объектилеринин абалын өзгөртө алабы (жакшырта алабы) билүү. 7. Жаратылыш объекттерине адамдын таасиринин жолдорун (ыкмаларын) белгилөө. 8. Жаратылыш объекттерине таасир этүүнүн эң рационалдуу жолун аныктоо. 9. Жаратылыш объектилерин жакшыртуу боюнча адамдын конкреттүү аракеттерин аныктоо. 10. Адамдын бул таасирлеринин натыйжасында жаратылыш объекттериндеги мүмкүн болуучу өзгөрүүлөрдү, кыйроолорду алдын ала билүү.

Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктө баалуулукка багытталган көндүмдөр 8 операцияны камтыйт: 1. Аныктоо же баалоо үчүн табигый объект (кубулуш). 2. Биологиялык белгини аныктоо. 3. Баалоо критерийлерин коюу. 4. Баалоо критерийи боюнча биологиялык мүнөздөмөлөргө анализ жүргүзүү. 5. Анализдин жыйынтыгын чыгаруу. 6. Анализдин жыйынтыктарынын баалоо критерийлерине ылайыктуулугу жөнүндө корутунду чыгаруу. 7. Табигый объект менен баарлашканда эмоционалдык абалды сөз менен сүрөттөп берүү. 8. Объектин жаратылыштагы жана адам жашоосундагы маанисин аныктоо.

Экологиялык этиканын нормаларына ылайык адамдардын иш-аракеттерин оңдоого же жөнгө салууга коммуникативдик көндүмдөр 6 операциядан турат: 1. Экологиялык этиканын нормаларын табуу. 2. Табиятка карата адамдын иш аракетинин максатын белгилөө. 3. Адамдын иш аракетин экологиялык этиканын нормалары менен салыштыруу. 4. Адамдын табияттагы жүрүм - турумун жөнгө салуу зарылдыгын илимий негиздөө. 5. Презентациялоо ыкмаларын жана өзүнүн позициясын коргоо каражаттарын тандоо (ынандыруу, сунуштоо,

эмоционалдык стимул, өтүнүч, коркутуу, көңүл бурбоо ж.б.). 6. Адамдарды экологиялык жактан накта иш - аракет жасоого көндүрүү.

Бул экспериментке текшерүүчү класстардан 480 окуучу, эксперименталдык класстардын 450 окуучу катышты. Анын жыйынтыгы 4.3.20 - таблицанда берилди.

Төмөнкү 4.3.15 – 4.3.22 сүрөттөрдөн көрүнүп тургандай, таанып билүүчүлүк, өзгөртүп түзүүчү, баалуулукка багытталган, коммуникативдик предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрдүн өнүгүү динамикасы эксперименталдык класстарда текшерүүчү класстарга караганда 6-класста таанып билүүчү предметтик компетенттүү ишмердүүлүктө төмөнкү деңгээлде 2 эсеге азайса, жогорку деңгээли 3,4 эсеге жогорулаган. Ал эми, өзгөртүп түзүүчү маселелер окуучуларга бир аз кыйынчылык жараткандыктан эксперименталдык 7-класстарда төмөнкү деңгээл 14,9 болсо, жогорку деңгээл 11,3 жана ортоңку деңгээлде окуучулар көбүрөөк болду. Баалуулукка багытталган предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөр 8-класстарда 4,2 ге чейин төмөнкү деңгээлде азайса, жогорку деңгээлде 2 эсеге жогорулаган. Коммуникативдик предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөр боюнча 9-класста төмөнкү деңгээл 8 эсе азайса жогорку деңгээл 2 эсеге чейин жогорулаган. Баалуулукка багытталган жана коммуникативдик предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөргө багытталган маселе тапшырмаларды окуучулар абдан кызыгуу жана ынтызарлык менен аткарышканы байкалды.

II. Биздин эксперименттин негиздүүлүгүн баалоо үчүн биология курсунда мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн өнүктүрүү методикасы, Пирсондун χ^2 “макулдук” критерийи тандалып алынган. Анда окуучулардын бир окуу жылында алган баалары боюнча эмпирикалык жана теоретикалык жыштыгы эсепке алынды. Бул критерийди колдонуу менен бир катар баалардын нормалдуу бөлүштүрүүнүн мыйзамына ылайык келүүсүн текшерүүнүн жол жобосу төмөнкүлөрдү белгилөөгө мүмкүндүк берди: биринчиден, мугалимдердин окуучулардын билимин жана көндүмдөрүн баалоосунун объективдүүлүгүн; экинчиден, биология курсунда окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн өнүктүрүүнүн мыйзам ченемдүүлүктөрүн, методикалык ыкмаларынын жана каражаттарынын шайкештигинин даражасы.

Биздин изилдөөнүн негизинде эки топто тең 2-5 ке чейинки ар кандай баа алган окуучулардын саны боюнча маалыматтарга ылайык күтүлгөн маанилерди эсептедик. Иш жүзүндөгү жана күтүлгөн маанилерди салыштырдык: Ар бир таблица үчүн төмөнкү формуланы колдонуу менен хи-квадрат статистикасы (χ^2) эсептелди:

Маанилүүлүк деңгээли мисалы, $\alpha \leq 0,05$ жана хи-квадрат таблицасынан эркиндик даражасы баалоолордун саны 0,01 алынды. Натыйжадагы χ^2 маанисин критикалык маани менен салыштырдык. Пирсондун χ^2 мааниси бардык учурда $p \leq 0,05$ жана $\chi^2_{кр. p \leq 0,01}$ болду. Көрүнүп тургандай Пирсондун “макулдук” критерийинин маанилеринен кемиген жок, демек, бир катар белгилердин бөлүштүрүлүшү алардын мыйзамына туура келет деп айтууга негиз бар.

Педагогикалык эксперименттин жыйынтыгын баалоочу критериалдык аппаратты аныктоо биздин изилдөөбүздүн негизги учуру болуп, бүтүндөй окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн өнүктүрүүгө биологияны окутуунун эксперименталдык шарттарынын максатка багытталган таасирин баалоого мүмкүндүк берди. Жыйынтыгында, ааламдашуу менен коштолгон коомдо жүрүп жаткан социалдык - экономикалык өзгөрүүлөр

келечек муунду окутуу жана тарбиялоого жаңы милдеттерди коюп жатат. Тактап айтканда, окутуунун максатын, анын жыйынтыгын, билим берүүнүн мазмунун, окутуу технологияларын, билим алуудан келип чыккан натыйжалардын таасирдүүлүгүн түп тамырынан бери кайрадан карап чыгууну талап кылууда. Белгиленген талаптарга ылайык негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоо боюнча жүргүзүлгөн изилдөөнүн жыйынтыктары төмөнкүлөрдү камтыйт.

I. Биологиялык билим берүүнүн илимий - теориялык негиздерин изилдөө учурдагы билим берүү теориясында жана практикасында жетишкен ийгиликтер менен катар атайын тактоону жана кайрадан модернизациялоону талап кылган жагдайлардын бар экендигин көрсөттү. Биология предмети боюнча билим берүүнү модернизациялоонун негизги компоненти катары окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгү аныкталып, аны педагогикалык тажрыйбага киргизүү жолдору иштелип чыкты.

II. Изилдөөдө ишмердүүлүк, компетенттүүлүк методологияларына таянуу менен “предметтик компетенттүү ишмердүүлүк” түшүнүгүнө аныктама берилди. Предметтик компетенттүү ишмердүүлүк – бул мектеп окуучусунун предметтик билимине негизделген таанып-билүүчүлүк, изилдөөчүлүк, аткаруучулук билгичтиктерди өздөштүрүүгө жана аларды ар кандай шарттарда колдоно билүүгө багытталган жөндөмдүүлүктөрдүн, көндүмдөрдүн, бирдиктүү иш - аракеттердин системасы. Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн ушул аныктамасынан изилдөөнүн натыйжасы катары окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүк системасы келип чыкты.

III. Биологиялык билим берүүнүн мазмунун жана технологияларын жаңылоонун комплекстүүлүккө, интегративдүүлүккө, компетенттүүлүккө, ишмердүүлүккө жана инсанга багытталгандыкка негизделген педагогикалык шарттары иштелип чыкты. Андай педагогикалык шарттарга төмөнкүлөр кирди: Окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн негизги милдет катары кароо; Биологиялык билимдин башка бардык табигый илимдер менен байланышта болуусу менен бирге доминанттуулугун эске алуу; Биологиялык билимдердин инварианттык ядросунун сакталуусу; Биологиялык билим берүүнүн мазмунундагы илимий билимдин бардык элементтери (илимий фактылар, илимий түшүнүктөр, илимий мыйзамдар, илимий теориялар) окуучулардын ой жүгүртүүсүндө үзгүлтүксүз кыймылда болуусу; Биологиялык билимдин мазмунун элдик таалим - тарбия тажрыйбалары менен айкалышы; Окуучулардын билим алууга мотивациясын жаратуу жана биология мугалимдеринин билимин өркүндөтүүнү эске алуу.

IV. Изилдөөнүн натыйжасында биология предмети боюнча билим берүүнүн мазмуну татаал биологиялык кубулуштар көп түрдүү жандуу организмдер, ар кыл формадагы түзүлүштөрдү жана алардын байланышын, жашоо - тиричиликтеги колдонуу мыйзамченемдүүлүктөрүн камтыган, системалуулукка, бүтүндүүлүккө негизделген теориялык жана практикалык билимдин жыйындысы экендиги жана анын мазмуну тастыкталды. Негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн окутуу технологияларын өркүндөтүү аркылуу окуу мотивациясын жана окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн калыптандыруунун модели иштелип чыкты.

V. Натыйжада негизги мектепте биологиянын жаңыланган түзүлүшүнүн, мазмунунун окуучулардын универсалдык окуу аракеттерине жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүнө тийгизген оң таасири илимий – методикалык жактан негизделди жана

биологиянын жаңыланган мазмунун жана педагогикалык шарттарды тажрыйбага киргизүү педагогикалык эксперимент аркылуу текшерилип, алардын жыйынтыктарынын негизинде методикалык сунуштар иштелип чыкты. Педагогикалык эксперименттин натыйжалуулугун жана биология курсун окутууда мектеп окуучуларынын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн өнүккөндүгүн аныктоо үчүн Пирсондун Х2 «макулдук» критерийи тандалып алынды. Пирсондун Х2 мааниси бардык учурда $p \leq 0,05$ жана $X2_{кр.} p \leq 0,01$ болду, б.а. Пирсондун “макулдук” критерийинин маанилеринен кемибегендиги эксперименттин гипотезасынын тууралыгын тастыктайт. Практикалык сунуштар буларды камтыды: изилдөөнүн натыйжалары негизги мектепте окуу - тарбия процессин программалык жана окуу-методикалык жактан камсыз кылууга көмөктөшөт. Бул изилдөөнүн материалдары мугалимдердин билимин өркүндөтүү курстарында пайдаланышы жана андан ары өркүндөтүлүшү зарыл. Изилдөөнүн кийинки багытында биологиянын ар бир курсу боюнча компетенттүүлүккө багытталган тапшырмалардын комплексин иштеп чыгуу жана аны практикага киргизүү иштери уланат. Мындан аркы изилдөөлөрдө орто мектепте биологиялык билим берүү процесси интегративдүүлүккө негизделип, кыргыздын улуттук дөөлөттөрүнө, жергиликтүү материалдарга айкалыштырылган STEM билим берүү технологияларына басым жасоо менен өнүктүрүлөт. Көңүл бурганыңыздарга чоң рахмат!

Чоров М. Ж. – Доклад бүттү. Анда эмесе суроолорго өтсөк.

Мамбетакунов Э. М. – Менде эки суроо бар. Биринчиси эки адистик болуп жаткандыктан педагогикалык багыты кайсы жана биологиялык билим берүүдөгү багыты кайсы? Сиз койгон максатта камтылдыбы? Экинчиси кайсы теориялык жана кайсы практикалык маселелер чечилди?

Сатыбекова М. А. – Максатыбыз - негизги мектепте биологиялык билим берүүнү предметтик жана процессуалдык жактан заманбап талаптарга ылайык модернизациялоонун илимий-теориялык негиздерин аныктоо предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү өнүктүрүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу жана аларды практикага киргизүү болчу. Педагогикалык дагы биологиялык билим берүүнү дагы алып кеткенге аракеттер жасалды. Ал эми экинчи суроонуз боюнча теория боюнча инсанга багыттап билим берүү, компетенттүүлүк ж.б. таяндык. Ал эми практикада компетенттүүлүккө багытталган тапшырмаларды түзүү жолдору аны чечүү ишке ашырылды.

Мамбетакунов Э. М. – макул, рахмат.

Чоров М. Ж. – Дагы кимде суроо бар. Айгуль Кушчубековна сиз бериниз.

Чалданбаева А. К. – Биологиянын билим берүү стандартында берилген биологиянын предметтик компетенттүүлүгү, компетенцияларына берилген аныктамаларды пайдаландыңызбы?

Сатыбекова М. А. – Суроонузга чоң рахмат, Айгуль Кушчубековна. Ооба, биологиянын предметтик стандартын жетекчиликке алдык, андагы берилген компетенттүүлүк, компетенция аныктамаларын пайдаландык.

Чалданбаева А. К. – Анда шилтеме бериш керек го. Экинчи суроо окуу ишмердүүлүгү, предметтик ишмердүүлүк, предметтик компетенттүү ишмердүүлүк бири-биринен эмнеси менен айырмаланат. Жалпы компетенттүүлүктүн ичине кирип жатпайбы, эмнеге предметтик компетенттүү ишмердүүлүккө кайрылып жатасыз?

Сатыбекова М. А. – Окуу ишмердүүлүгү буга чейин изилденип келген. Предметтик компетенттүү ишмердүүлүктө баланы бир нерсе жасай алуусу билгичтигине багытталган. Предметтик ишмердүүлүк терен каралат.

Чалданбаева А. К. – Диссертацияда төрт түрдүү ишмердүүлүк каралды булар стандартта бар да. Эмне себептен 4 түргө бөлдүнөр? Шарттардын бири катары мазмунга элдик таалим тарбия маселелерин кандайча киргиздиниз? Негизги мектепте бирдей иштеп жаткан турбайбы. Операциялар боюнча дагы суролор бар. Биологиянын курстары боюнча бөлсөнөр болмок.

Сатыбекова М. А. – Сурооңузга рахмат. Төрт түрдүү ишмердүүлүк стандартта каралган эмес. Биздин изилдөөдө чечмеледик. 4 түрдүү тапшырмалар мугалимдерге тапшырмаларды түзүүсүнө жакшы жардам берет экен. Мисалы, таанып билүүчүлүктө биологиялык объектилерди таанып билүүгө багытталса, өзгөртүп тузүүдө климаттын өзгөрүшүндө табиятта кандай алдын ала божомол келтирсе болот деген, коммуникативде окуучу табият менен кандай байланышта боло алат деген сыяктуу маселелерди чече алат. Мындай классификация мугалимдерге маселелерди түзүүдө жакшы жардам болорун экспериментте далилдедик.

Ал эми, мазмунга элдик таалим тарбия маселелерин кандайча киргиздиниз деген суроого мисал катары 7-класс «Биология» «Жаныбарлар» курсунда экология бөлүмүндө 62 параграфта «Жаныбарлардын адабиятта, прикладдык искусстводо, кыргыздардын салттарында жана ырым-жырым жөрөлгөлөрүндөгү орду» деген теманы киргиздик. Кыргыз эли өмүрбою көчмөн калк болуп келген. Анда Манас эпосундагы жаныбарлар менен адамдардын ортосундагы алака, Ч. Айтматовдун чыгармаларындагы «Жаныбарым Гулсарат», «Ак кемеде» бугу эне жомогу, Ташчайнар менен Акбаранын окуясы ж.б. 12 жаныбар менен белгиленген жыл сүрүү киргизилген. Ошондой эле, кино жана мультфильмдердеги жаныбарлар аркылуу жакшылык жана жамандыкты айырмалоочу тарбиялык маанилерге ээ экенин коштук.

Болжурова И. С. – Майрам Абдыкуловна көптөн күткөн ишиңизди алып келдиңиз. Менде мындай суроо: Реформа деген эмне? 2022-жылы биологиянын предметтик стандарты 6-9-класстар боюнча жазууга катышыптырсыз. Ошондо модернизация деген категорияны кандай киргиздинер? 11 - бетте мындай жазыптырсынар. Жок 9-бетте модернизация - это комплексное обновление системы образования и всех сфер образовательной деятельности в соответствии с требованиями современной жизни путем сохранения, продолжения и приумножения лучших традиций отечественного образования деп турат. Кайсы мамлекетти негиз кылдынар, модернизациялоодо бир эл аралык критерийлер болуш керек. Биологиянын жаны критерий болуш керек. Дүйнө жүзүндө кандай гана өзгөрүүлөр болуп жатат. Азыр Кембридж деп жатышат, биздин балдар кайсы тарапка онүгүүсү керек.

Сатыбекова М. А. – Сурооңузга чоң рахмат, Ишенкуль Садыковна. Биринчи сурооңуз боюнча «Модернизация - алыңкы, жаңыланган» дегенди түшүндүрөт, б.а. жаңы кебетени берүү. Ал эми, реформа – мамлекеттик деңгээлде жүргүзүлөт. Модернизацияны кесипкөй адистер, 2022-жылдагы предметтик стандартта окуучулардын ааламдашуу доорунда кайсыл мамлекетте болбосун мейли Кыргызстанда мейли башка өлкөдө жашап кетүү мүмкүнчүлүгүн алдыга койгонбуз. Биз стандарт жазууда Россия, Америка ж.б. мамлекеттердикин караганбыз. Бирок алардыкын эмес өзүбүзгө ылайык жазып чыктык. Биде иштеп жаткан Кембридж жана

Оксфорд мектептерин дагы изилдөөгө алдык аларда жумасына биология предмети 4-6 саат окулат, мамлекеттик мектептер жумасына 2 гана саат окушат. Аларда 2 сааты теория болсо, калган 3 же 4 сааты лабораториялык иштерди жасоого кетет экен, аларда жабдылган лабораториялары бар, ал окуучулар практикалык иштерди жасап, моделдөө, аргументтөөгө жакшы шарт бар. Стандарт жазууда бизге милдет катары коюлган PISA – 2025 ке даярдык дагы көрүлдү. Анда мугалимдерге пизанын тапшырмаларына окшогон тапшырмаларды түзүүгө жардам берилди. Андай тапшырмалар авторефератта мисал катары берилди.

Болжурова И. С. – Модернизациянын аныктамасын карап койсоңор.

Сатыбекова М. А. – орусчага которгондо кемчилик кетип калышы мүмкүн, дагы редакциялайбыз. Кабыл алабыз Ишенгүл Садыковна.

Чоров М. Ж. – дагы кимде суроо бар. Онлайн присутствующие есть вопросы, Елена Николаевна?

Арбузова Е. Н. – Да. Здравствуйте уважаемые коллеги. Благодарю за приглашение. Майрам Абдыкуловна очень хорошо выступила. Чувствуется уверенность. У меня такой вопрос. Когда я получила автореферат была удивлена почему отсутствует методологические и теоретические основы исследования. Почему во введении отсутствуют объект и предмет изучения. Вот это мне не понятно. Пожалуйста, Майрамкуль Абдыкуловна ответьте на этот вопрос.

Сатыбекова М. А. – Спасибо за вопрос, Елена Николаевна. По инструкции оформления диссертации и автореферата утвержденного президиумом ВАК Кыргызской Республики от 2018 г. № 112 установлена общие положения, структура, требования оформления автореферата. Согласно этому положению во введении не указывается методологические и теоретические основы исследования, а также объект и предмет исследования. Объект и предмет исследования указывается во 2 главе там где методология и методы исследования.

Арбузова Е. Н. – Автореферат стал лучше после доработки. Вот еще один вопрос. У вас в работе указывается интегративный подход. Скажите пожалуйста, каким образом интегративный подход будет влияет на модернизацию основного биологического образования в Кыргызстане?

Сатыбекова М. А. – Спасибо за вопрос, Елена Николаевна. Интегративный подход значительно влияет на процесс модернизации биологического образования в основной школе, внося разнообразие и актуальность в образовательный процесс. Влияние этого подхода можно рассмотреть через несколько ключевых аспектов: усиление межпредметных связей; повышение учебной мотивации и вовлеченности; развитие критического мышления и аналитических навыков; использование современных образовательных технологий; формирование ключевых компетенций; адаптация к образовательным стандартам и требованиям рынка труда. В диссертационной работе отмечается, что интегративный подход является важным методологическим ориентиром в процессе модернизации биологического образования, так как он способствует улучшению качества обучения.

Арбузова Е. Н. – То есть вы рассматриваете как методологический подход в диссертации?

Сатыбекова М. А. – Да, да.

Арбузова Е. Н. – Рахмат.

Чоров М. Ж. – Вам тоже спасибо. Дагы кимде суроо бар? Дөлөн Бабаевич.

Бабаев Д. Б. – Эксперт болгондуктан суроо бербешим керек эле. Бирок талкуудан кийин суроо пайда болду. Ишенкуль Садыковна суроо бербедиби кандай жаңылануу болду деп. Башка мамлекеттин программасын, китептерин көчүрүп алып окута берсек болобу? Сиз стандарттын жана окуу китептеринин автору катары пикириңиз кандай? КАО до кандай ойлор айтылып жатат?

Сатыбекова М. А. – Чоң рахмат сурооңузга Дөлөн Бабаевич. Чындыгында Кыргыз билим берүү академиясында 12 – жылдык билим берүүнүн модели талкууланып жатат. 1-5 класс башталгыч мектеп, 6-9 класс негизги мектеп, 10-11-12 профилдик класстар жана 1-6 башталгыч, 7-10 класс негизги, 11-12 профилдик класстар деп кароо талкуудан өтүп жатат. Сингапурдун китептери боюнча айтсам 46 китеп келет деп жатышкан азыр 22 китеп келет болуп жатат. Кыргызстандын тарыхы, географиясы, өсүмдүктөрү, жаныбарлары, кыргыз тили предметтери боюнча кыргыз китептерин окуш керек го. Башталгыч мектепте табият таануу предметине коомдук социалдык илимдерге байланышкан темаларды киргизбегенге аракеттер болуп жатат. Негизги мектепте табигый илимдерди өзүнчө окутууну сактап калышыбыз керек, себеби бул илимдерди жакшы өздөштүрүү окуучунун келечекте кесип тандоосуна жол ачат да.

Бабаев Д. Б. – Экинчи дагы бир тактоо. Сабактардын сааттары кандай өзгөрөбү, эмненин эсебинен алымча кошумча болот?

Сатыбекова М. А. – Ооба агай, БУП өзгөрөт. Ал боюнча эксперттик топ иштеп жатса керек. 12 -жылдык билим берүү 2026 – 2027 окуу жылдары кирсе керек. Себеби бүгүн стандарты, программасы, окуу китептери даяр эмес.

Чоров М. Ж. – Менде мындай суроо да. Табигый илимдерди интеграциялап окутуу керек деп жатышпайбы. Ааламды бүтүн кабыл алуу керек деп. Ошого мугалимдер даярбы?

Сатыбекова М. А. – Бизде Кыргызстанда ушундай көйгөй бар. Табият таануу факультети жок. Ал үчүн ЖОЖду дагы модернизациялоо керек го.

Чоров М. Ж. – Түшүнүктүү. Менин айтайын дегеним окуу китебинерге рецензент болуп жүрдүм эле китеп жакшы жазылган. Мурунку китептерден эмне айырмасы бар? Мисалы, Корчагинанын китебин, Силердин зоология китебинерде улануучулук принциби сакталганбы?

Сатыбекова М. А. – Сурооңузга чоң рахмат, Маматкан Жетимишевич. Бизде мурдагы улануучулук системаны сактап калууга аракет жасадык. Мисалы, 6-класста «Өсүмдүктөр», 7-класс «Жаныбарлар», 8-класс «Адам жана анын ден соолугу», 9-класс «Тиричиликтин жалпы мыйзам ченемдүүлүктөрү» ж.б. деп окутабыз. Ал эми окуу китебиндеги жанылык болуп илимий жаны маалыматтарга негизделгендик болду. Мисалы, 7-класс окуу китебинде споралуулар классын тип, же класс деп ар түрдүү атап келсек, жаны илимий негизге таянуу менен апикомплекс тер тиби, споровиктер классы, өкүлү безгек плазмодийи деп бердик. Андан тышкары кыска так сөздөр менен, кызыктуу, кошумча, тарыхый маалыматтарды киргиздик. Сүрөттөрүн көбүрөөк бердик, окуучулар карап түшүнгөнгө ылайыктадык.

Чоров М. Ж. – Мурунку учурда курт-кумурска сымалдар классы деп коюшкан. Курт-кумурскалар классы эле болот. Догелдин китебинде дагы ошодой берилет.

Сатыбекова М. А. – Ооба биз да ошондой жаздык. Жаны окуу китебинде жаныбарлардын классификациясын атоодо латынча аталыштарын дагы бердик. Себеби, окуучулар эл аралык олимпиадага барганда кыйынчылыктар жаралбасын дедик.

Чоров М. Ж. – Туура айтасыз. Ошол абдан керек. Нурсапар Оролбекович сиз кол көтөрүп жатасызбы.

Мааткеримов Н. О. – Майрамкүл Абдыкуловна авторефераттын 4 - бетинде акыркы абзацта Абылкасымова математик аны алып койсоңор деле болот. Биологияга тиешеси жок.

Сатыбекова М. А. – Макул агай. Кабыл алабыз.

Чоров М. Ж. – Анда талкууга чейин эксперттерди уксак. Эксперттерге сөз берели, Дөлөн Бабаевич кыска, нуска ток этээр жерин айтсаныз.

Бабаев Д. Б. – Мен 10 беттен турган корутунду даярдаганмын. Өзөктүү жерлерин айтайын. Диссертациянын мазмунун диссертанттын баяндамасын уктуңуздар. Сатыбекова Майрамкул Абдыкуловнанын тарабынан жазылган «13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы» адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын алуу учун берилген «Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы» - деген темадагы диссертациясын карап чыгып, төмөндөгүдөй чечимге келди: 1. Диссертациялык кеңешке диссертацияларды коргоого кабыл алуу укугу берилген адистикке иштин дал келиши. Сатыбекова Майрамкул Абдыкуловнанын тарабынан берилген «Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы» - деген темадагы доктордук диссертациясы, диссертациялык кеңештин профилине туура келет. Бул илимий иште «13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы» - адистиктеринин паспортуна толугу менен жооп берүүчү окутуунун теориясы жана методикасы боюнча илимий изилдео иштери жүргүзүлгөн. 1.2. Илимий иштин максаты - негизги мектепте биологиялык билим берүүнү предметтик жана процессуалдык жактан заманбап талаптарга ылайык модернизациялоонун илимий-теориялык негиздерин аныктоо жана окутуу технологияларын өркүндөтүүнүн педагогикалык шарттарын иштеп чыгуу эсептелет.

2.1. Изилдөөнүн максатына жараша төмөнкү гипотеза белгиленген: Негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн сапаты жогорулайт, эгерде: • негизги мектепте биологиялык билим беруунун мазмунуна таасир эткен тенденциялык процесстердин таасиринен келип чыккан биология предметинин логикалык структурасы методологиялык жактан негизделсе; • негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн жаңыланган предметтик мазмунунун концептуалдык негиздери аныкталып, аларды ишке ашыруунун педагогикалык шарттары иштелип чыкса; • негизги мектепте биология боюнча билим берүү процессинде аталган окуу предметинин интегративдүүлүк мүмкүнчүлүктөрү эске алынган заманбап окутуу технологиялары иштелип чыкса; • негизги мектепте мамлекеттик стандартка жана биологиянын предметтик стандартына шайкеш жазылган окуу - методикалык комплекстер илимий жактан негизделип, окуу процессине киргизилсе; • предметтик жана метакомпетенттүүлүктүн негизги фактору болгон окуучулардын универсалдык окуу аракеттерин, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн калыптандыруунун мотивдери жана жолдору иштелип чыгып, практикага киргизилсе.

2.2. Изилдөөнүн максатына жана гипотезасына жараша төмөнкү милдеттер белгиленген: I. Негизги мектепте биологиялык билим беруунун илимий - теориялык негиздерин тактоо жана практикадагы абалы аныкталган, жетишилген ийгиликтер жана кемчиликтердин мүнөзүн ачуу менен биологиялык билим берүүнү модернизациялоо зарылчылыгы жана себептери берилген;

2. Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү интегративдүүлүк негизде модернизациялоонун жолу катары окуучулардын предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнүн мазмунун аныктаган;

3. Кыргыз Республикасында негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн мазмунун жаңылоонун жана өнүктүрүүнүн методдорун жана педагогикалык шарттарын иштеп чыккан;

4. Биологиянын жаңыланган мазмунун, окутуу технологияларын өркүндөтүү аркылуу окуучулардын предметтик билим алуу мотивациясын жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүн калыптандыруунун моделин иштеп чыккан;

5. Биологиянын жаңыланган мазмунун жана педагогикалык шарттарын тажрыйбага киргизүүнү педагогикалык эксперимент аркылуу текшерген, алардын жыйынтыктарынын негизинде методикалык сунуштарды иштеп чыккан.

3. Изилдөөнүн илимий жаңылыгы жана теориялык баалуулугу:

1. Негизги мектепте биология предмети боюнча билим берүүнүн мазмуну предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн, биологияны окутуунун теориялык жана практикалык концепцияларынын негизинде каралган. Автор курстун мазмунун системалуулукка, бир бүтүндүүлүккө алып келген. Анын негизинде биология предметинин мазмундук өзөгүнө карай окуу материалдарын илимий фактылар, илимий тушунуктөр, илимий мыйзам ченемдуулуктөр аркылуу концентрациялаган.

2. Изилдөөдө негизги мектепте биологиялык билим берүү системасын модернизациялоонун тарыхый жана илимий - теориялык негиздери аныкталган, биологиялык билим берүүнүн теориядагы жана практикадагы абалы талдоого алынган;

3. Биологиялык билим берүүнүн жаңыланган мазмуну, окутуу технологиялары жана окутуу жолдору иштелип чыккан;

4. Изилдөөчү тарабынан негизги мектепте биологиянын жаңыланган түзүлүшүнүн, мазмунунун окуучулардын универсалдык окуу аракеттерине жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүгүнө тийгизген оң таасири илимий - методикалык жактан негизделген жана окуучулардын билим алуу мотивациясын, предметтик компетенттүү ишмердүүлүктү калыптандыруунун педагогикалык шарттары аныкталган, анын негизинде методикалык сунуштар иштелип чыккан;

5. Окуучулардын универсалдык окуу аракеттерин жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүктөрүн калыптандырууга арналган методикалык ыкмалар, каражаттар кыргыз элинин табигый таалим - тарбия тажрыйбасына таянуу менен иштелип чыккан жана алардын натыйжалуулугу педагогикалык экспериментте текшерилген;

6. Автор тарабынан 7-класстар учун “Жаныбарлар”, 8-класстар учун “Адам жана анын ден соолугу” курстарынын окуу китептери жазылган, мугалимдер учун окуу методикалык колдонмолору, окуучулар үчүн иш дептерлери (орус жана кыргыз тилдеринде) билим берүү практикасына киргизилген. Бул 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен

методикасы (биология) жана 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча изилдөө методдорунун талаптарына туура келет.

4. Коюлган милдеттерге (милдеттерге жетүүнүн этаптары, каражаттары, методдору ж.б.у.с) ылайык максатка жетүү мүмкүнчүлүгүн баалоо. Диссертант М. А. Сатыбекова өзунун алдына койгон максат жана милдеттерди чечүү үчүн төмөнкү изилдөө методдорун пайдаланган: илимий педагогикалык, методикалык адабияттарды талдоо, анкета жүргүзүү, маек куруу, текшерүү иштерин өткөрүү, окутуу процессине байкоо жүргүзүү, педагогикалык эксперимент жана анын жыйынтыктарын талдоо. Изилдөөдө биологиянын жаңыланган мазмунун, окутуу технологияларын өркүндөтүү аркылуу окуучулардын предметтик билим алуу мотивациясын жана 4 предметтик компетенттүүлүктү калыптандыруунун педагогикалык шарттарын аныктаган. Изилдөөдө ишмердүүлүк жана компетенттүүлүк методологияларына таянуу менен “предметтик компетенттүү ишмердүүлүк” концепциясына аныктама берилген. Изденүүчү биологиянын жаңыланган мазмуну боюнча программасын, “Биологиянын” 7-класстар учун “Жаныбарлар”, 8-класстар учун “Адам жана анын ден соолугу” окуу методикалык комплексин (орус жана кыргыз тилдеринде) мектептик билим берүү практикасына киргизүү менен, иштелип чыккан методикалык сунуштардын натыйжалуулугун текшерип, тастыктаган.

5. Диссертациянын изилдөө объектиси, диссертациянын максаты жана милдеттерине ылайык келиши. Изилдөөнүн объектиси болуп негизги мектепте биологиялык билим берүү системасы саналган. Андыктан, педагогдордун, психологдордун, дидактиканын өкүлдөрүнүн илимий теориялык эмгектери изилденип, аларды анализдөө, синтездөө жүргүзүлгөн жана алдынкы тажрыйбалар үйрөнүлүп пайдаланылышы бул диссертациянын максат жана милдеттерине ылайык келет.

6. Илимий натыйжалар. Диссертациялык изилдөөдө 13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктериндеги илимдердин өнүгүшү үчүн бир кыйла мааниге ээ болгон илимий жактан негизделген теориялык жактан жалпыланган натыйжалар берилген.

6.1. Алынган натыйжаларды педагогикалык илим үчүн илимий жаңылык катары эсептөөгө болот. Биология предмети боюнча окуу - нормативдик документтердин жана окуу куралдарынын иштелип чыгышы, жаңыланган мазмунга карата тандалган методдордун, ыкмалардын жана педагогикалык стратегиялардын системасы иштелип чыккан. Диссертациянын негизги жоболору педагогдордун кесиптик чеберчилигин өркүндөтүүдө жана окуучулардын билим сапатын жогорулатууда жаңы илимий жыйынтык катары эсептөөгө болот. Ошондой эле биологиялык билим берүүнүн жаңыланган мазмунунун алкагында предметтик компетенттүүлүктү калыптандыруу жолдорунун иштелип чыгышы жаңы илимий жыйынтык болуп саналат.

6.2. Илимий натыйжалардын ишенимдүүлүгү. Диссертант М. А. Сатыбекова негизги мектепте биологиялык билим берүүнүн жаңыланган мазмунун түзүүчү авторлордун бири катары “Биологиянын” предметтик стандартын, окуу китептерин, окуу методикалык колдонмолордун апробацияланышын, окуучулардын билим сапатынын өнүгүшүнө предметтик компетенттүү ишмердүүлүктүн тийгизген оң таасирин илимий-методикалык жактан негизделген жана окуучулардын билим алуу мотивациясын, предметтик

компетенттүүлүктү калыптандыруунун педагогикалык шарттарын окуу процессине киргизүүнү педагогикалык эксперимент аркылуу текшерип, алардын натыйжаларынын негизинде методикалык сунуштарды иштеп чыккан. Окуучулардын предметтик компетенттүүлүктү калыптандырууга багытталган педагогикалык шарттардын натыйжалуулугу илимий жактан тастыкталган.

7. **Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү.** Өзүнүздөр көргөндөй изденүүчү М. А. Сатыбекованын доктордук диссертациясынын материалдары 8 окуу китебинде, окуу методикалык колдонмолордо жана илимий макалаларында берилген.

8. **Авторефераттын мазмуну** диссертациянын мазмунуна дал келет. Орус, кыргыз, англис тилдеринде даярдалган резюмелери дал келет. Башка илимий иштер сыяктуу бул диссертацияларда дагы мүчүлүштүктөр бар. Изилдөөдө биологиялык билим берүүнү модернизациялоо болуп жаткандыктан башка өлкөлөрдү мисалы, Россия, Казакстан, Өзбекстанда кандай өзгөрүүлөр бар экен, келтирсе болмок. Себеби биз ОДКБ курамына кирген мамлекеттербиз. Жана суроо дагы бердим Сингапур, Кембридж ж.б. окуу процесси кандай нукта алып барылышы керек деп прогноз катары өзүнүн ойлорун дагы айтып койсо болот эле. Негизинен диссертацияда Айгул Кушчубековна суроо бербедиби терминдерди тактап коюу керек. Коргоого чейин изденүүчү оңдоп койсо болот. Негизинен эксперт катары мен авторефератты жана диссертацияны карап чыгып толук түрдө коргоого сунуш кылам.

Чоров М. Ж. – Чоң рахмат, Дөлөн Бабаевич. Андан кийинки эксперт Чилдибаев Джумадил Байдилдаевич. Ал киши корутундусун берген ток этээр жерин эле окуп койбоймунбу, кандай дейсиздер? Макул болсонуздар анда мындай. *Айрым мүчүлүштүктөр:* Негизги мектепте окуучулар өздөштүрө турган компетенциялар жөнүндө кенен айтылса болмок. *Сунуштамасы* бар экен: Казакстанда биологиялык билим берүүнү модернизациялоо кандай багытта жүрүп жаткандыгы боюнча маалыматтарды дагы кошуп койсо болмок. *Корутунду:* Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн берилген “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” деген темадагы доктордук диссертациясынын кол жазмасы диссертацияларды коргоонун бардык талаптарына жооп берет. *Диссертациялык кеңештин эксперти сунуш кылынган документтерди карап чыгып,* И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д 13.23.675 диссертациялык кеңешине караштуу 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн берилген Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” деген темадагы диссертациясын коргоого сунуш кылат.

Чоров М. Ж. – Кийинки эксперт Содомбеков И. С. адис жок болгондуктан биология илимдеринин доктору, профессор болгон. Ал киши дагы жогорку окуу жайында иштейт. Кыскача айтсак: *Айрым мүчүлүштүктөр:* а) Диссертацияда техникалык каталар орун алган:

207-210; 222-226; 244-245; 268-269 беттердеги таблицалар туура эмес жайгаштырылган. б) Орфографиялык каталар төмөнкү 45, 88, 204, 255 беттерде кездешет. Булар жоюлса керек ээ.

Сатыбекова М. А. – Ооба, жоюлган.

Чоров М. Ж. – Сунуштамалары бар экен. Изилдөөнүн актуалдуулугунда табигый илимий сабаттуулук боюнча дагы учкай айтылса болмок. Анткени, табигый илимий сабаттуулук окуучулардын дүйнөгө карата илимий көз карашын комплекстүү калыптандырууга, дүйнөнү бүтүн кабыл алууга өбөлгө түзөт.

Корутунду: Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн берилген “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” деген темадагы диссертациялык кол жазмасы КР УАКтын бардык талаптарына жооп берет. *Диссертациялык кеңештин эксперти сунуш кылынган документтерди карап чыгып,* И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д 13.23.675 диссертациялык кеңешине караштуу 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн берилген Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” деген темадагы диссертацияны коргоого сунуш кылат. Эксперттин мүчөсү биология илимдеринин доктору, профессор Содомбеков И. С. Мына ушундай эксперттердин корутундусу бар.

Чоров М. Ж. – Андан кийин эксперттерден кийин илимий кеңешчилерди уксак. Аксакал катары Мейлкан Субановнаны уксак.

Мейлкан Субанова – Мазмун жеке адамдын тарыхый өнүгүүсүнө жеке адамдын өнүгүүсү иштелди. Мазмунду аныктоонун чечүүчү фактору катары инсандын өзүнүн табигый илимий ареалына кирген техникалык илимдер менен алака түзгөн детерминанттык тенденциялык процесстер адистин квалификациясына коюлган талаптын жогорулагандыгын интеллектуалдык активдүүлүк улуттук баалуулук катары чыгышы саналат. Ушул детерминанттык процесстерди изилдөө коомдун талабына дал келтирүүгө ылайык Майрам Абдыкуловна бир топ артыкчылыктуу иштерди аткарды, борбордук маселелерди чечти. Майрам Абдыкуловна эмгекчил, күжүрмөн, ишти чегине жеткире аткарат экен. 2 китепке автор болду, автордук укукка ээ болуп патент алды, комплекс иштеп чыкты. Алар мугалимдер тарабынан жакшы кабыл алынды. Ошондуктан, диссертациялык иш 13.00.02 адистиги биология боюнча ВАК тын талаптарына жооп берет, коргоого сунуштайм.

Чоров М. Ж. – Рахмат. Анда Нурбүбү Асаналиевна куш келипсиз.

Асипова Н. А. – Кошумча илимий жетекчи катары айтсам, мен 16 жыл Манас турк университетинде иштеп кайра улуттук университетке келгенде Майрам Абдыкуловна докторлук диссертация менен алышып жатам деди. Биологияны окутууну өркүндөтүү маселеси болгону менен бул жерде көптөгөн кеңири маселелер жатат. Методикада конкреттүү сабакты өнүктүрүү болсо, андан ары жогорку методология, көз караштар, концепциялар бар.

Заман өзгөрүп баратат, 30 жыл мурункуга караганда түптамырынан бери өзгөргөн заманда жашап жатабыз. Илимий техникалык прогресс, технологиялар жанырды, инновациялар кирип жатат. Булар жогорку денгээлдеги компетенттүүлүк, инсанга багытталгандык, маданият таануучулук, интегративдүүлүк деген бар. Булар жалпы педагогикалык маселелер. Бул иштеги модернизациялоо, интегративдүүлүк деген маселелердин киришине менин салымым бар деп ойлойм. Модернизация – бул жанылоо, жанылануу. Эң негизгиси бала, окуучу өзгөрүп жатат. Адам биологиялык жандык, ал өзгөрүп жатат. Адам жандуу дүйнөнү бириктирет. Иштин илимий аппаратын кайрадан карап чыктык. 8 китептин автору деген чон салым. Автор өзү мээнеткеч, Мейлкан эже айткандай күжүрмөн, жаңычыл, жаңы ойлорго ачык десем болот. СТЕМ билим берүүнү дагы ала жүрөт. Модернизацияда проблеманын 30% чечилсе, 70% чечүүгө жол ачат деп эсептесек болот. Диссертациялык ишти заман талабына жооп берген фундаменталдык эмгек десек болот, теориялык жана практикалык салымы жогору. Ошондуктан колдоп коюнуздарды суранам.

Чоров М. Ж. – Рахмат. Анда талкууга өтсөк. Елена Николаевна есть что сказать?

Арбузова Е. Н. – Я хотела сказать диссертация и диссертант вызывает у меня позитивные отношения, тема актуальная сформулирована достаточно широко, как для докторской диссертации. Актуальность темы не вызывает сомнения. В автореферате представлены основные нормативные документы регламентирующие процессы модернизации Кыргызской Республики вплоть до 2040 года. Автором показаны необходимость обучения и воспитания нового поколения граждан республики способных творческой деятельности, гибких, мобильных, отвечающие на экономические вызовы социума. Автором достаточно глубоко проанализирована история школьного биологического образования Кыргызстане. Рассмотрены работы ведущих методистов биологов не только России и Кыргызстана но и всей центральной Азии. Диссертантом четко и методически грамотно сформулирована цель, гипотеза исследования, прогностично поставлены и достаточно глубоко решены 5 задачи исследования. Не вызывает вопросов явно выражено научная новизна и теоретическое значение исследования. Особо весомо хотелось бы отметить практическая значимость полученных результатов. Автором разработаны и внедрены в учебный процесс учебник для «Животные» для 7 класса, «Человек и его здоровье» для 8 класса, методические пособия для учителей, рабочие тетради для учащихся (на кыргызском и русском языках). В целом мы видим что, автором разработан инновационный учебно методический комплекс необходимо для Кыргызстану для модернизации основного биологического образования. В работе раскрыто сущность модернизации феномена на должных уровнях исследования. Майрамкуль Абдыкуловой сформулированы постулаты по биологическому образованию что имеет большую теоретическую значимость. Работа представлено к защите, как уже говорилось, по двум специальностям, поэтому докторант включила труды выдающихся дидактов и ведущих методистов биологов. Отрадно что, докторант обратила свое внимание в исследовании на инновационный СТЕМ подход - благодаря которому знания по биологии интегрированы с технологией математики, инженерии. Хотелось бы отметить весомость педагогического эксперимента очень хорошо, что автор использовал для обработки результатов искусственный интеллект. Ценным является введением докторантом фундаментального ядра предмета и четырех направлений. Показан состав школьного биологического образования. Очень интересные задачи и задания представлены в автореферате. Мы берем их в России на вооружении. Таким образом, судя по выступлениям Майрамкуль Абдыкуловой, судя по автореферату считаю что работа необходимая, актуальная, законченная исследования автора. Я считаю что, работа может быть представлено с учетом небольших замечаний к защите. Работа имеет большую теоретическую и практическую значимость. Работа имеет

большое народное и хозяйственное значение и необходимо для современного развития основного биологического образования в Кыргызской Республике. Автор достоин защитить диссертацию и в будущем получить степень доктора наук. Спасибо.

Чоров М. Ж. – Спасибо.

Мамбетакунов Э. М. – Чын эле эми бул Майрамкүлдүн жасаган иштерин билип жүрөбүз. Кайсы жагынан болбосун жогорку окуу жай, орто мектеп болсун көп иштерди аткарып жүрөт. Биологиянын методикасын көп жылдан бери иштеп жүрөт мен билгенден. Биологиянын предметтик стандартын, программасын, окуу китептерин бирдей бири бирине шайкеш келтирип жатат. Алгачкы талкуусуна дагы катышканмын. Анда дагы ойлорду айткам. Жасалган иши илимий практикалык баалуулукту жогорулатат. Авторефератта астын сызып койгон жерлери бар. Ошону карап койгула 3-бетте турат. Негизинен иш жакшы. Коргоого сунуш кылам.

Чалданбаева А. К. – Майрам Абдыкуловнанын диссертациясы актуалдуу. Алгачкы талкуусунда дагы катышканбыз. Андан бери дагы көп иштер жасалыптыр. Суроо бергенимдей жаңы кирген терминдерге дагы тактоо керек деп ойлойм. 6-9-класстар боюнча экспериментте тапшырмаларды өз - өзүнчө аткаруу операциялары берилсе болмок. Моделди карап көрсөк, методика болуп жаткандыктан кейс стади, бүгүн актуалдуу болуп жаткан виртуалдык лаборатория ж.б. кошсо болмок. Чат GPT кандай максатта колдонулду тактоо керек. Окумуштуу катчы катары айтсам авторефераттын көлөмү чоң. Кыскартуу керек. Майрам Абдыкуловна көп жылдык эмгеги бар компетенттүү адис. Стандарттын, окуу китебинин, ОМК автору, практик адис деп эсептейм. Ийгилик каалайбыз.

Болджурова И. С. – Майрам Абдыкуловна биологияны окутуунун тарыхый аанлизине теренирээк анализ жасасаныз, эмне жетишпейт, бүгүн кандай аткарылып жатат дегендей. Жасалма интеллект эмес Э. Мамбетакуновдукундай математикалык статистиканы пайдалансаныз болот. Өзүңүз жазган эмгектер көп экен, патентиниз бар экен. Мунун баары жакшы. Ийгилик каалайбыз.

Чоров М. Ж. – Анда эмесе мен айтсам. Майрам Абдыкуловнаны көп жылдан бери биолог катары билебиз. Иш келгенде чын эле биз сүйүндүк. Биз кызыктарбыз чынын айтсак. Мен негизинен колдойм. Биз мектепке мугалимдерди даярдайбыз да. Азыркы замандын талабы ушул баланы интеграциялап окутуу болуп саналат. Практикалык мааниси чон. Бирок буга мугалимдер даяр эмес. Силердин окуу китебинерге рецензент болгом. Жакшы жазылган. Жергиликтүү материалдар жакшы берилген. Тема актуалдуу. Жетекчилерине дагы рахмаат. Ийгилик болсун.

Мамбетакунов Э. М. – Авторефератта окуу ишмердүүлүгү жана предметтик компетенттүү ишмердүүлүк түшүнүктөрүнүн айырмачылыгы эмнеде? Деген суроону туура коюп жатат. Бирок предметтик компетенттүү ишмердүүлүк түшүнүгүнүн аныктамаса тактап жазып коюу керек.

Чоров М. Ж. – Анда талкуу бүттү. Эми чечим кабыл алалы.

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетине жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдерини доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын изденип алууга диссертацияларды жактоо боюнча Д 13.23.675 диссертациялык кеңешинде Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” аттуу 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология), 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиктери боюнча жазылган

педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясын алдын ала коргоонун жыйынтыгында төмөнкү чечимди сунуштадык.

ТОКТОМ КЫЛАТ

1. Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын “Негизги мектепте биологиялык билим берүүнү модернизациялоонун теориясы жана практикасы” аттуу докторлук диссертациясы коргоого сунушталсын.
2. Диссертациянын авторефератын басмадан чыгарууга уруксат берилсин.
3. Эксперттик топтун сунушу боюнча төмөнкү расмий оппоненттер жана жетектөөчү мекеме бекитилсин.

Расмий оппоненттер катары:

1. **Арбузова Елена Николаевна** – педагогика илимдеринин доктору, доцент Ф. М. Достоевский атындагы Омск мамлекеттик университетинин адаптивдик дене тарбия кафедрасынын доценти (13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология).

2. **Бабаев Дөөлөтбай Бабаевич** – педагогика илимдеринин доктору, Эл аралык Кувейт университетинин педагогика, колдонмо информатика жана табигый илимдер дисциплиналары кафедрасынын профессору (13.00.01 - жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы).

3. **Эргашева Гүлрухсор Сурхонидиновна** – педагогика илимдеринин доктору, Низами атындагы Ташкент мамлекеттик педагогикалык университетинин биология жана аны окутуунун методикасы кафедрасынын профессору (13.00.02 - окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология).

Жетектөөчү мекеме катарында Абай атындагы Казак улуттук педагогикалык университетинин табият таануу жана география институтунун биология кафедрасы.

Чоров М. Ж. – Ушул чечим кабыл алынсын дегендер добуш берип койсонуздар. “макул” – баары; “каршы” – жок; “калыс” – жок. Чечим бир добуштан кабыл алынды. Кеңештин жыйынынын отурумуну жабык деп жарыяланат.

Диссертациялык кеңештин төрагасы,
педагогика илимдеринин доктору, профессор

Чоров М. Ж.



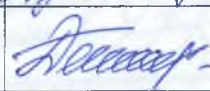

Диссертациялык кеңештин окумуштуу катчысы,
педагогика илимдеринин доктору, доцент

Чалданбаева А. К.



13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (биология) жана 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогика жана билим берүүнүн тарыхы адистиги боюнча педагогика илимдеринин доктору окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн **Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловнанын** диссертациясынын алдын ала коргоосу боюнча И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети жана Ж. Баласагын атындагы Кыргыз улуттук университетине караштуу педагогика илимдеринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын ыйгаруу боюнча уюштурулган Д 13.23.675 диссертациялык кеңештин мүчөлөрүнүн диссертациялык кеңештин 2024-жылдын 12-июнундагы № 8 жыйынына

КЕЛҮҮ БАРАГЫ

№	Фамилиясы, аты, атасынын аты	Окумуштуулук даражасы, адистигинин шифры	Жыйынга келгендиги (колу)
1.	Чоров Маматкан Жетимишович (төрага)	п.и.д., 13.00.02; 13.00.01	
2.	Раимкулова Ажар Супуровна (төраганын орун басары)	п.и.д., 13.00.08; 13.00.01	on-line Окумуштуу
3.	Чалданбаева Айгуль Кушчубековна (окумуштуу катчы)	п.и.д., 13.00.02; 13.00.01	
4.	Алимбекова Гулышахан Бершинбек кызы	п.и.д., 13.00.08	—
5.	Арбузова Елена Николаевна	п.и.д., 13.00.02	on-line Окумуштуу
6.	Бабаев Доолотбай Бабаевич	п.и.д., 13.00.02	
7.	Байсеркеев Аскарбек Эсенович	п.и.д., 13.00.02	—
8.	Беркимбаев Камалбек Мейирбекович	п.и.д., 13.00.08	on-line Окумуштуу
9.	Болджурова Ишенкуль Садыковна	п.и.д., 13.00.08; 13.00.01	

10.	Мамбетакунов Эсенбек	п.и.д., 13.00.02; 13.00.01	<i>Эсенбек</i>
11.	Мааткеримов Нурсапар Оролбекович	п.и.к., 13.00.02	<i>Нурсапар</i>
12.	Сияев Таштанбек Монолдоревич	п.и.д., 13.00.02	—
13.	Субанова Мейлкан Субановна	п.и.д., 13.00.02	<i>Мейлкан</i>
14.	Сыдыхов Бахыт Дикамбаевич	п.и.д., 13.00.08	—
15.	Чилдибаев Джумадил Байдильдаевич	п.и.д., 13.00.02	—
16.	Сатыбекова Майрамкүл Абдыкуловна	п.и.к., 13.00.02	<i>М. Сатыбекова</i>
17.			
18.			
19.			
20.			

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы, п.и.о., доцент



Чалданбаева А. К.

Чалданбаева А. К.

И. АРАБАЕВ атындагы КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК УНИВЕРСИТЕТИ
КЫРГЫЗСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И. АРАБАЕВА
ОК: *Чалданбаева А. К.*
КОЛ ТАМГАСЫН ТАСТЫКТАЙМЫН
ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ