

Дүйшөбай Ражабалиевич Сатыбалдиевдин “Орто мектептин окуучуларын алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү маалыматтык технологиялардын негизинде окутуунун методикасы” аттуу темада 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы; 13.00.02 – окутуу жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (химия) адистиктери боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациялык ишине расмий оппонент, п.и.д. Бакдолот Кособаеванын

## **П И К И Р И**

**1. Изилдөөнүн актуалдуулугу.** Учурда коомдун өнүгүшү, окутуунун жаңы технологияларынын өнүгүүсү илимдердин, анын ичинде химия жана физика илимдеринин жетишкендиктери менен мүнөздөлөт. Ал илимдер боюнча билимдерди түптөөчү химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү окуучулар терең өздөштүрүшсө, алардын жогоруда аталган предметтер боюнча билимдери фундаменталдуу, толук болот.

Авторефератта жана диссертацияда келтирилгендей мектеп жана мектепте окутулуучу предметтер, коомдун социалдык талаптарына ылайык үч негизги кызматты аткарат: билим берүүчүлүк, тарбия берүүчүлүк, өнүктүрүүчүлүк. Билим берүү кызматын дидактика илими, тарбия берүү кызматын тарбия берүүнүн теориясы (педагогика), өнүктүрүүчүлүк кызматын психология илими изилдейт. Химия предмети химия илиминин дидактикалык эквиваленти болуу менен ал дагы татаал түшүнүктөрдүн системасы. Аталган төрт илимдин ортосунан, дидактиканын, педагогиканын, психологиянын жана химиянын түшүнүктөрүн камтыган жаңы система – химияны окутуунун методикасы келип чыгат. Аталган дисциплина – бул химияны окуп үйрөнүү процессинде билим берүү, тарбия берүү жана өнүктүрүү жөнүндөгү педагогикалык илим. Аталган төрт илимдердин системалары бир жагынан химияны окутуунун методикасы илимин жаратса, экинчи жагынан – анын курамына структуралык элементтери катары камтылат. Диссертанттын жогорку

илимдер боюнча алган билимдерин илимий изилдөөсүндө толук кандуу колдонгон.

Диссертациянын темасынын актуалдуулугу азыркы мезгилдеги коомдун өнүгүшү, анын ичинде окутуунун жаңы технологияларынын өнүгүүсү, илимдердин жетишкендиктери менен шартталган. Химиялык жана физикалык билимдердин фундаменти болгон алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда маалыматтык технологияларды окуу процессинде кеңири колдонуу, предмет аралык байланыштарды ишке ашыруучу сабактардын системасы иштелип чыкса, анда окуучулардын жалпы химиялык жана физикалык билимдери терең жана толук болот.

Алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөр боюнча илимий теорияларды өздөштүрүүдө, окуучулардын билимдеринин системасын жана системалык ой жүгүртүүлөрүн калыптандырууну камсыз кылуунун методологиялык багыт берүүчүсү катары методологиялык аспекти кызмат кылат – алар таанып билүү иш аракеттеринин көбүрөөк жалпыланган багыт берүүчүлүк негиздери болуп саналат. Ошондуктан окуучулардын алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөр боюнча билимдерин калыптандыруунун методологиялык негиздери мектепте билим берүүнүн эң маанилүү жана актуалдуу маселелеринин бири болуп саналат.

Диссертанттын проблемаларды изилдөөсү, белгилүү окумуштуулардын эмгектериндеги билим берүү мазмунунун теориясынын жана практикасынын абалын изилдеп үйрөнүүгө негизделген. Аларга Кыргызстандык окумуштуулардын: Ү.А. Асанов, Б.Мурзубраимов, К.Р. Рысмендеев, А.Сатыбалдиев, К.С.Сулайманкулов, Ж.С.Сагындыков, Т.Т.Кудайбергенов; Казахстандык окумуштуулардын: Ж.А. Шокыбаев, К.Б. Бекишов, У.Б.Жексенбаев; Россиялык окумуштуулардын: О.С.Зайцев, Д.М.Кирюшкин, Н.Е. Кузнецова, Е.Е.Минченков, Л.А.Цветков, А.П. Усова, С.Г.Шаповаленко, Г.М. Чернобельская ж.б. эмгектери камтылган.

Кыргыз Республикасынын мектептеринде химия предметин окутуунун теориясы жана методикасы боюнча Б.Кособаеванын, Г. Турдубаеванын,

Б.Ш.Жакышеванын, Б.С. Рыспаеванын жана А.О. Абдыкапаровалардын илимий изилдөөлөрү да камтылган. Аталган авторлордун изилдөөлөрүндө жергиликтүү материалдарды химия курсундагы өндүрүштүк окуу материалдарына байланыштырып окутуу, окуучуларга экологиялык билим берүү, мектепте химияны окутуу каражаттарынын системасын түзүп пайдалануу, мектепте химия курсун тереңдетип окутуу проблемалары каралган. Жогорку окуу жайларында физикалык химия курсун окутууда маалыматтык технологияларды, анимациялык программаларды колдонуу тажрыйбалары изилденген. Химиялык жана физикалык эксперименттерди аткарууда маалыматтык технологияларды колдонуу окуу процессин активдештирүүдө окуучулардын өз алдынчалыгын, илимий изилдөөгө кызыгуусун арттырууга, өз билимин өзү текшерүүгө, абстракттуу ой жүгүртүүсүн өстүрүүгө өбөлгө түзөрү далилденген. Ошол эле убакта, акыркы мезгилге чейин атайын алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда маалыматтык технологияларды колдонуу методикасын иштеп чыгуу боюнча диссертациялык изилдөө аткарылбай келгендиги белгиленген.

Жогоруда айтылгандардын негизинде, изденүүчүнүн илимий изилдөөсү өтө актуалдуу жана өз убагында аткарылган илимий эмгек деп эсептөөгө болот.

**Диссертациянын максаты:** орто мектептерде алгачкы химия жана физика предметтерине жалпы болгон түшүнүктөрдү маалыматтык технологиялардын негизинде окутуунун педагогикалык шарттарын аныктоо, методикасын иштеп чыгуу жана аны педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн коюлган максатына диссертациядагы **төмөнкү милдеттерди** чечүү менен жетишилген:

1. Орто мектептерде окутулуучу химия предметинин мазмунун, химия илиминин дидактикалык эквиваленти катары кароо менен андагы түшүнүктөрдүн системасын окутуунун, педагогикалык теориядагы жана практикадагы абалын изилдөө.

2. Алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун педагогикалык шарттарын белгилөө, изилдөө ыкмаларынын тизмегин жана предмет аралык байланыштар ишке ашырылуучу окутуу процессинин логикасын аныктоо.

3. Алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү маалыматтык технологиянын негизинде окутуунун методикасын иштеп чыгуу, анын эффективдүүлүгүн педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү жана практикалык сунуштарды иштеп чыгуу.

**Диссертациянын изилдөө объектиси:** орто мектепте химия предметин окутуу процесси.

**Диссертациянын изилдөө предмети:** химиялык жана физикалык түшүнүктөрдүн уланмалуулук системасын түзүп, окутууда маалыматтык технологияны колдонуу процесси.

### **Илимий натыйжалар.**

Илимий изилдөөдө төмөнкү илимий негизделген теориялык натыйжалар алынган, алардын топтому педагогикалык илимдин теориясынын жана практикасынын өнүгүшүндө орчундуу мааниге ээ.

Алар төмөнкүлөр: Мектепте химиялык билим берүүгө тиешеси бар чет элдик жана ата-мекендик илимий адабияттарды жана мамлекеттик документтерди анализдөөнүн негизинде химиялык билим берүү мазмунун өркүндөтүү проблемалары ачыкталган. Ага байланыштуу орто мектептерде химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда маалыматтык технологияларды колдоунун азыркы абалы такталып, аларды колдонуунун орчундуу артыкчылыктары аныкталган (1 глава. 1.1; 1.2).

Автор тарабынан алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда предметтер арасындагы байланыштар толук кандуу ишке ашырылбай жаткандыгы далилденген. Алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда химия жана физика предметтеринин арасындагы

байланыштардын негизги мүнөздөмөлөрү аныкталган: окутуу объектисинин дээрлик дал келиши; бирдей закондордун жана теориялардын окулуп үйрөнүлүшү; бирдей окутуу методдорунун колдонулушу; химияны окутууда физикалык чоңдуктардын колдонулушу; физикалык кубулуштарга негизделген химиялык маселелерди иштөө; химиялык экспериментти өткөрүүдө физикалык билимдер менен интеграциялоонун орун алышы (1 глава. 1.3). Натыйжада автор химия жана физика предметинин ортосундагы байлаштарды ишке ашыруу, маалыматтык технологияларды колдонуу менен түшүнүктөрдү калыптандыруунун педагогикалык шарттарынын эң негизгиси экенин туура аныктаган.

Алгачкы химиялык, физикалык түшүнүктөрдү маалыматтык технологиянын негизинде окутуунун методикасы иштелип чыккан. Автор сунуштаган окутуунун инновациялык технологияларын колдонууда окуучуларга лабораториялык шартта жана реалдык турмушта көрүүгө мүмкүн болбогон процесстерди же химиялык реакциялардын моделдерин чындыкка жакындатып көрсөтүү теманы же процессти кабыл алууну күчөтөт, билимди өздөштүрүүсүнө көмөк берет, эске тутуусун күчөтөт, окуучулардын терең билим алуусуна шарт түзөт(2 глава. 2.1, 2.2).

Автор тарабынан иштелип чыккан алгачкы химиялык, физикалык түшүнүктөрдү маалыматтык технологиянын негизинде окутуунун методикасы мектепте сабактарды өтүүдө окутуунун методдорун маалыматтык технологиялардын элементтери менен айкалыштырууга комплекстик мамиленин мазмунун ачып көрсөтөт, ага мугалимдерди үйрөтүүнүн зарылдыгын далилдейт, окуучулардын билим жетишкендиктерин баалоого өзгөчө мамиле кылууга көмөк берет. Алынган натыйжалар, изденүүчүнүн көп жылдык окутуучулук практикасында, ошондой эле маалыматтык технологиялардын элементтерин мектептин окутуу процессине киргизүүсүндө негизделген.

**Издөнүүчү тарабынан диссертацияда аныктама берилген ар бир илимий натыйжанын (жобонун), жыйынтыктардын жана корутундулардын жаңылык даражасы.**

Сатыбалдиев Дүйшөбай Ражабалиевич тарабынан даярдалган диссертациялык иш мектепте химиялык билим берүүнү өркүндөтүүгө багытталган, өзгөчө илимий – практикалык мааниге ээ болгон комплекстүү илимий проблемалардын илимий-теориялык жана методикалык чечилиши болуп саналат.

**1-натыйжаны** жаңы деп эсептөөгө болот, анткени ата мекендик педагогикада маалыматтык технологиялардын элементтерин кенен колдонуу менен окутуу боюнча изилдөөлөр аз жалпыланган жана конкреттештирилген, ошол себептен автордун бул изилдөөсү мектепте химиялык билим берүү мазмунун өркүндөтүүдө белгилүү салымын кошот.

**2-натыйжаны** жаңы деп квалификациялоого болот, анткени химиялык түшүнүктөрдү калыптандырууда физика предметинин окуу материалдары менен байланыштырып окутуунун мүнөздөмөлөрү, ирети аныкталган.

**3-натыйжаны** жаңы деп эсептөөгө болот, анткени автор иштеп чыккан методика боюнча окутуу каражаттарынын курамына электрондук доска, мультимедиялык жана анимациялык программалар түзөт. Аларды колдонуу төмөнкүлөрдүн чечилишине көмөк берет:

- Маалыматтык технологиялардын негизинде анимациялык программаларды сынчыл ойлом методдору менен айкалыштырууга шарт түзүлөт;
- Маалыматтык технологиялардын негизинде мугалимдин иши жеңилдейт, сабак өтүүдө убактысы үнөмдөлөт;
- Лабораторияда материалдык объектилердин жардамы менен көрсөтүүгө болбогон тажрыйбаларды, процесстерди анимациялык, мультимедиялык программалар аркылуу көрсөтүүгө болот;
- Окуучулардын окуу материалын өздөштүрүүнү жеңилдетет, сапаттуу билим алуунун натыйжалуулугун жогорулатат.

**4-натыйжаны** жаңы деп эсептөөгө болот, анткени диссертациялык изилдөөдө коюлган маселелер үч этапта өткөрүлгөн педагогикалык эксперимент аркылуу текшерилип, изилдөөдөгү божомолдоолор далилденген. Тактап айтканда педагогикалык эксперименттин натыйжалары алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөр боюнча эксперименталдык класстардагы окуучулардын билим жетишкендиктеринин сапаттары жогорулагандыгы далилденген.

Алынган натыйжалардын ички бир бүтүндүгү жана багытуулугу, изилдөөнүн объектиси жана предметине байланыштуу, диссертациялык иштин темасын ачып көрсөткөн ички бир бүтүндүк менен мүнөздөлгөн жалпы стратегиясынын, максатынын, милдеттеринин аныкталгандыгы менен мүнөздөлөт. Диссертациянын бөлүмдөрү өз ара бири бири менен логикалык байланышта жана автордун педагогикалык илимге жана практикага киргизген ишинин өзөктүк идеясы болуп саналат.

Диссертациялык изилдөөнүн натыйжалары проблема боюнча болгон булактары илимий-теориялык анализ менен далилденген: химиялык билим берүүнүн дүйнөлүк жана ата-мекендик тажрыйбаларды жалпылоо; изилдөөнүн түрдүү методдорун, анын ичинде алынган натыйжаларды статистикалык кайра иштеп чыгууну колдонуу менен тажрыйбалык –эксперименталдык иш менен далилденген; химия жана химиялык технология кафедрасынын окутуучусу катары, изденүүчүнүн жеке өзүнүн педагогикалык тажрыйбасы менен далилденген. Алынган натыйжалар өз ара байланыштуу, практикалык сунуштар илимий-методикалык маанисин эске алуу менен иштелип чыккан.

Диссертация жаңы илимий натыйжаларды жана жоболорду камтыйт, алар мектептин химиялык билим берүү мазмунун жана табигый-илимий циклдеги предметтерди окутуу методикасын өркүндөтүүнүн азыркы мезгилдеги теориясын жана практикасын орчундуу байытышы мүмкүн. Алар ички бир бүтүндүгү, каралуучу идеялардын, концепциялардын берилиш ыраттуулугу жана аягына чейин чыгарылгандыгы менен мүнөздөлүп, автордун изилдөөчү катары бышып жетилгендигин күбөлөндүрөт. Автор иштеп чыккан баштапкы химиялык түшүнүктөрдү окутууда маалыматтык технологияларды колдонуу методикасы

жана анын натыйжалуугун текшерген педагогикалык эксперименти жеткиликтүү аргументтелген, ошондуктан мектепте химиялык билим берүүнү өнүктүрүүдө колдонулушу мүмкүн.

Алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү чоң. Диссертанттын изилдөөдөн алган натыйжаларын Кыргыз Республикасынын мектептеринде химиялык билим берүү үчүн орчундуу мааниге ээ болгон приоритеттүү теориялык жана практикалык маселелерди чечүү катары квалификациялоого болот. Сатыбалдиев Дүйшөбай Ражабалиевич тарабынан даярдалган кандидаттык диссертациясындагы алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү төмөнкүчө ишке ашырылган:

- Орто мектептин окуучуларына алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү маалыматтык технологиялардын негизинде окутуунун методикасы иштелип чыгып, мектеп практикасына киргизилген;

- Методикалык сунуштар, көрсөтмөлөр химия мугалимдеринин квалификациясын жогорулатуу курстарына жана жогорку окуу жайларында даярдык алып жаткан болочок мугалимдерди кесиптик даярдоого киргизилген.

Д.Р. Сатыбалдиевдин диссертациясынын материалдарын ишке ашыруу төмөнкү мүмкүнчүлүктөрдү түздү:

- мектепте химия предмети боюнча алгачкы химиялык-физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда маалыматтык технологияларды колдонуунун теориялык жана практикалык предпосылкаларын ачыктоого;

- алгачкы химиялык-физикалык түшүнүктөрдү калыптандыруу боюнча окутуу процессинде маалыматтык технологияларды колдонуунун дидактикалык мүмкүнчүлүктөрү аныктоого.

Диссертациянын материалдарын пайдалануу менен: алгачкы химиялык-физикалык түшүнүктөрдү калыптандырууда маалыматтык технологияны колдонуунун модели түзүлгөн; Маалыматтык технологияларды колдонуу боюнча илимий-методикалык сунуштар иштелип чыккан.

Изилдөөнү ишке ашыруунун жыйынтыктары боюнча төмөнкү оң натыйжалар алынган:



- Изилдөөдөн алынган натыйжалар окутуу процессин талапка ылайык өркүндөтүүгө көмөк берүү аркылуу, ага ылайык теория менен практиканы айкалыштыруу жана химиялык билим берүүнү өркүндөтүү ишке ашырылууда;

- Автор тарабынан иштелип чыккан мектептин химия курсунун өркүндөтүлгөн мазмуну предметтик стандарттарды, колдонулуп келе жаткан окуу пландарын, окуу программаларын, окуу китептерин, окуу-методикалык колдонмолорду даярдоодо реалдуу колдонуу табууда;

- Автор тарабынан берилген сунуштар мектептин бүтүрүүчүлөрүн сапаттуу даярдоонун натыйжалуулугун жогорулатууга мүмкүндүк берет, ошондой эле маалыматтык технологияларды колдонуу боюнча мулимдердин квалификациясын жогорулатуу менен мектептеги окутуунун мазмунун жана окутуу процессин өркүндөтүүнү камсыз кылат.

Диссертациянын негизги жоболорунун, натыйжаларынын жана жыйынтыктарынын жарык көргөндүгүн далилдөөгө төмөнкүлөр күбө боло алат. Диссертациянын негизги мазмуну изденүүчүнүн жарык көргөн 20 илимий макалаларында чагылдырылган. Анын ичинде 9 макала Россия Федерациясынын илимий журналдарында жарык көргөн.

Диссертациянын курамы жана көлөмү: киришүүдөн, үч главадан, корутундудан, 20 сүрөттөн, 22 таблицадан, 3 схемадан, 5 диаграммадан, 190 адабияттардын тизмесинен туруп, көлөмү 160 бетти түзөт.

Жогоруда келтирилген диссертациялык изилдөөнүн оң жактары менен катар айрым мүчүлүштүктөр бар. Алар төмөнкүлөр:

1. Экинчи милдетте: “Алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү калыптандыруунун педагогикалык шарттарын белгилөө, изилдөө ыкмаларынын тизмегин жана предмет аралык байланыштар ишке ашырылуучу окутуу процессинин логикасын аныктоо” деп берилген. Диссертацияда химия жана физика предметтеринин ортосундагы ишке ашырыла турган предмет аралык байланыштар кенен берилген. Ошол эле убакта педагогикалык шарттар жөнүндө жалпы түшүнүк берилген эмес.

2. Иштелип чыккан анимациялык программаларды колдонууда, мугалимге жана окуучуларга сунушталган аракеттердин алгоритми бардык жерде бирдей болуп калган, натыйжада диссертацияда компьютерде иштөө командаларынын мазмуну көп жолу кайталана берген.

3. Диссертациянын мазмунунда орфографиялык, стилистикалык каталары бар.

Бирок, аталган кемчиликтерди диссертациялык изилдөөнүн теориялык жанга практикалык натыйжаларына олуттуу таасир эте албайт

Дүйшөбай Ражабалиевич Сатыбалдиевдин “Орто мектептин окуучуларын алгачкы химиялык жана физикалык түшүнүктөрдү маалыматтык технологиялардын негизинде окутуунун методикасы” аттуу диссертациялык иши Кыргыз Республикасынын Жогорку аттестациялык комиссиянын “Окумуштуулук даражаларды ыйгаруунун тартиби жөнүндө жобонун 10 пунктуна ылайык коюлган талаптарына толук жооп берет, ал эми изденүүчү 13.00.01 – жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы; 13.00.02 – окутуу жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (химия) адистиктери боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын алууга татыктуу деп эсептөөгө болот.

Кыргыз Республикасынын Билим берүү

жана илим министрлигинин алдындагы

Республикалык педагогикалык кызматкер-

лердин квалификациясын жогорулатуу жана

кайра даярдоо институтунун Табигый-илимий

жана математикалык билим берүү кафедрасынын

башчысы, п.и.д.

*Кособаева*

Кособаева Бакдолот.

*Б. Кособаевадан келген тапшырманын.*

*Окуу, үчүрдө жана ишениш*

*иштер, баалоо, сүрөттөрдүн орду, баарын*

*Кыскасы менен*

*А. Асанов*

