

**КЫРГЫЗ РЕСПУБЛИКАСЫНЫН БИЛИМ БЕРҮҮ
ЖАНА ИЛИМ МИНИСТРЛИГИ**

**И.АРАБАЕВ АТЫНДАГЫ КЫРГЫЗ МАМЛЕКЕТТИК
УНИВЕРСИТЕТИ**

КЫРГЫЗ БИЛИМ БЕРҮҮ АКАДЕМИЯСЫ

Д 13. 11. 023. диссертациялык кеңеши

Кол жазма укугунда **УДК:371.3:54**

РЫСПАЕВА БАКТЫГУЛ

**ЖАЛПЫ БИЛИМ БЕРҮҮЧҮ МЕКТЕПТЕ ХИМИЯНЫ
ТЕРЕҢДЕТИП ОКУТУУНУН МАЗМУНУНУН
ИЛИМИЙ-МЕТОДИКАЛЫК НЕГИЗДЕРИ**

- 13.00.01— жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы;
- 13.00.02— окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (химия)

Педагогика илимдеринин кандидаты
окумуштуулук даражасын изденип алуу
үчүн жазылган диссертациянын

Авторефераты

Бишкек - 2013

Диссертациялык иш Кыргыз билим берүү академиясынын та-
бигый-математикалык предметтер лабораториясында аткарылды

Илимий жетекчи: педагогика илимдеринин кандидаты, доцент
Кособаева Б.М.

**Расмий
оппоненттер:** педагогика илимдеринин доктору, доцент
Каниметов Ж.К.

педагогика илимдеринин кандидаты, доцент
Молдошев А.М.

**Жетектөөчү
мекеме:** К.Тыныстанов атындагы Ысык-Көл мамлекет
тик университетинин педагогика, психология
жана химия, биология кафедралары.

Диссертациялык иш 2013-жылдын 22-февралында саат 13.00 дө
И.Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университетинин жана
Кыргыз билим берүү академиясынын алдындагы педагогика илимде-
ринин доктору (кандидаты) окумуштуулук даражасын изденип алуу
боюнча Д 13.11.023 диссертациялык кеңешинин жыйынында
корголот.

Дареги: 720026, Бишкек шаары, Раззаков көчөсү, 51.

Диссертация менен И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик
университетинин илимий китепканасынан таанышууга болот.

Автореферат 2013-жылдын «21» январында таркатылды.

Диссертациялык кеңештин
окумуштуу катчысы,
педагогика илимдеринин
доктору, профессор



Чоров М.Ж.

ИВИЛДӨӨНҮН ЖАЛПЫ МҮНӨЗДӨМӨСҮ

Ивилдөөнүн актуалдуулугу. Кыргыз Республикасынын Билим берүү жөнүндөгү мыйзамында: «Жалпы орто билим берүү окуучулардын фундаменталдык теориялык билимдерин, инсандын жалпы маданиятын калыптандырат жана алардын кызыгуусуна, жөндөмүнө жараша профилдик, терендетилген, атайын орто жана жогорку кесиптик билим берүү программалары боюнча билим алуусун улантууга даярдыгын камсыздайт»¹- деп жазылган. Коомдун талабына ылайык келген мыйзамды жүзөгө ашырып, ар тараптан өнүккөн инсанды калыптандырууда химиялык билим берүүнүн орду жана мааниси зор. Анткени химия предмети жаратылыштагы көп кубулуштардын маңызын, мыйзам-ченемдүүлүктөрүн, практикалык колдонулуштарын түшүнүүнүн негизин түзөт.

Өлкөдө айыл чарба продукцияларын, жергиликтүү кен байлыктарды, синтетикалык каражаттарды өндүрүүчү, кайра иштетүүчү өндүрүштөрдүн ишке кириши, зооветеринария, медицина тармактарынын артыкчылыктуу (приоритеттүү) багыттарга айланышы учурда химия предмети боюнча терең билимге болгон муктаждыкты шарттады. Бирок мектептерде химиялык билим берүүнүн абалы талапка жооп бербегени ар кандай мониторингдердин, тесирлөөлөрдүн жана олимпиадалардын жыйынтыгынан ачык байкалат.

Биз тараптан жүргүзүлгөн *аныктоочу* эксперименттин жыйынтыктарында да химияны тереңдетип окутуучу класстын окуучуларынын химия предмети боюнча билимдеринин деңгээлинин төмөндүгү аныкталды. Мындан жалпы билим берүүчү мектептерде химиялык билим берүүнүн мазмунун жаңылоо зарылдыгы келип чыкты.

Предметтик билим берүүнүн мазмунун жаңылоодо окуу иш-аракетинин формасын эркин тандоо менен, инсанга багытталган окутууга өтүүгө мүмкүнчүлүк түзүлдү². Кыргызстанда предметтик билим берүүнүн мазмунун жаңылоодо окуу иш-аракетинин формасын эркин тандоо менен, инсанга багыттап окутууга өтүү зарылчылыгын биринчилерден болуп профессор Бекбоев И.Б. белгилеп, Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери аттуу көлөмдүү эмгегин (304б) жазган.

Ал эми учурдагы социалдык экономикалык шартка байланыштуу билим берүүнү жаңылоонун концептуалдык негиздери профессор,

¹ Кыргыз Республикасынын билим берүү жөнүндөгү мыйзамы, 30 апрель 2003 ж. — Б., 2003.

² И.Бекбоев, Инсанга багыттап окутуу технологиясынын теориялык жана практикалык маселелери: – Б: «Бийиктик» 2011. – 384-б.

Э.М. Мамбетакуновдун, Т.М.Сияевдин (100) Л.П. Мирошниченконун, М.Субанованын эмгектеринде изилденген. 2008- жылдан тартып профессор А.М. Мамытовдун жетекчилигинде Кыргыз билим берүү академиясынын илимий изилдөөлөрү окутуунун мазмунун маданияттык компетенттик мамиленин негизинде модернизациялоого багытталды. Бүгүнкү күндө коомдук өзгөрүүлөргө байланыштуу педагогика илиминде компетенттик негизде билим берүүнүн приоритеттүү парадигмага айланышы, ага ылайык инсандын кызыгуусуна, жөндөмүнө жараша билим берүү менен, анын жалпы маданиятын калыптандыруу талабы мектептерде айрым предметтерди, анын ичинде химияны тереңдетип окутуунун зарылдыгын шарттады.

Кыргыз Республикасынын мектептеринде предметтик билим берүүнү жаңылоонун концепциясында да химия предметинин мазмунун мектептин багытына жараша өзүнчө (базалык же тереңдетилген) курс катары иштеп чыгуунун зарылдыгы белгиленген.

Предметтерди тереңдетип окутуу жалпы билим берүүчү мектептерде, гимназияларда жана лицейлерде окутуунун багытына жараша базалык билимди толук ичине камтуу менен, вариативдик окуу планындагы мектептик компоненттин эсебинен химияны тереңдетип окутуу программасы, профилдик компоненттин эсебинен тандоо курстары аркылуу жүзөгө ашырылат. Окуучулардын интеллектуалдык талантын, жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүнү жаңы типтеги мектептердин (гимназия, лицей ж.б.) шартында предметтер боюнча тереңдетип окутуучу курстарды тандап алуу менен ишке ашырууга боло тургандыгын россиялык окумуштуу И.Б.Отческакая «Жаңы типтеги мектептердин шартында окуучулардын интеллектуалдык талантын өнүктүрүү» деген диссертациялык изилдөөсүндө баса көрсөткөн.

Н.Г.Огурцов дифференцирлеп билим берүүнүн бир формасы катары предметтер боюнча тереңдетип окутуучу класстарды уюштуруп, окуучунун жөндөмдүүлүгүнө, мүмкүнчүлүгүнө, шыгына жараша турмушка даярдоону Беларусь мектептеринин мисалында сунуш кылган. Ал эми Л.Я.Зорина предметти тереңдетип окутуучу класстар үчүн окуу китебин түзүүнүн дидактикалык негиздерин сунуш кылса, А.А.Тыльсепп окуу материалын тандоону жана түзүүнү компактуулук, ыңгайлуулук принциптеринин негизинде ишке ашыруунун оптималдуу жолдорун иштеп чыккан.

Мектепте химиядан билим берүүнүн мазмунун жаңылоонун багыттары, Л.С.Зазновинанын Л.Я.Зоринанын, Д.Д.Зуевдин, Р.Г.Иванованын, А.А.Каверинанын, Н.Е.Кузнецованын, Е.Е. Минченковдун, Л.Цветковдун, Т.В.Смирнованын, Р.П.Суровцеванын,

Б.М.Кособаеванын, Б.Ш.Жакышованын Г.Т.Турдубаеванын ж.б эмгектеринде изилденген. Аларда жалпы билим берүүчү *базалык* мектептерде химияны окутуунун мазмуну каралган.

Химияны *тереңдетип* окутуу проблемасына бир катар окумуштуулар, педагогдор, методисттер кайрылышкан. Алсак, Р.Г.Иванова, А.А.Каверина мазмундун прикладдык жана изилдөөчүлүк багытын тереңдетүүгө, И.Я.Трепш, Д.П.Суровцева, М.В.Деревенец химиялык билим берүүнүн мазмунуна дифференцирлеп мамиле жасоо менен тереңдетип окутуучу мазмунду тандап алууга көңүл бурушкан.

Айрым окумуштуулар химияны тереңдетип окутуунун мазмунуна окуу материалынын айрым бөлүмдөрү боюнча гана кайрылышкан. Мисалы Ш.А.Кувватовдун диссертациялык изилдөөсүндө органикалык, минералдык жер семирткичтерди, гербициддерди ж.б. айыл чарбасында колдонуу боюнча практикалык тапшырмаларды окуу материалынын мазмунуна киргизүү аркылуу химияны тереңдетип окутууда окуучулардын алган билимдерин айыл чарба жумуштарында пайдалана билүү мүмкүнчүлүгүнө жетишүү менен алардын айыл чарба адистигине болгон кызыгуусун арттыарын белгилеген. Айыл жергесиндеги мектептерде химияны тереңдетип окутуу процессинде топуракты мелиорациялоо, жер семирткичтерди пайдалануу, өсүмдүктөр үчүн зыяндуу чөптөрдү жоготуу, топурактын составын нейтралдаштыруу, жер астынан чыккан минералдык суулардын курамын аныктоо жана аны чечүүдөгү иш-аракеттер сыяктуу проблемаларды коюу окуучулардын химиялык билимин жогорулатаары белгилүү.

Ошондой эле айыл чарбасына болгон кызыгуусун арттыруу менен айыл чарба адистигине багытталаары аныкталган.

Д.Д.Рондович органикалык химияда жаратылыш кошулмаларын тереңдетип окутуу окуучулардын таанып-билүү кызыкчылыгын өстүрүп, билимдерин практикалык маселелерди чечүүдө колдонуусуна шарт түзгөндүктөн, муну окутуунун мазмунун тандоодо, окуу программаларын, окуу китептерин иштеп чыгууда эске алуу зарылдыгын белгилеген.

В.П.Гаркунов мектепте органикалык эмес жана органикалык химия курсун окутууда бирдей теориялык позицияны колдонуу максатка ылайык экендигин белгилеген.

Е.Е.Минченков мектепте органикалык эмес химия курсунун мазмунун тандоодо илимийлүүлүк принцибин негиз кылып алып, мазмунду структуралоого карата системалуу мамилени иштеп чыккан. Анын негизинде VIII-IX класстар үчүн химияны окутуу программасын

түзгөн. Бул проблемага казакстандык окумуштуулар У.Б.Жексенбаев, Ж.А.Шокыбаев, К.Бекишев, М.А.Мергалиева, А.К.Сатова дагы кайрылышкан.

Учурда билим берүүнү гумандаштыруу стратегиясына ылайык, предметтер боюнча окуу жүктөмүн кыскартуу, компетенттик негизде окутуу талап кылынууда. Мындай шартта химияны тереңдетип окутуунун мазмуну менен бирге эле аны окутуунун формаларын, методдорун, ыкмаларын да оптималдаштыруу башкы маселе болуп эсептелет. Химия предмети боюнча терең билим берүүнү кандайдыр бир мазмундук багыттар жана логикалык маңыздуу модель аркылуу жүзөгө ашыруу, окутуунун методдорун, технологияларын колдонуу аркылуу окуучулардын өз алдынчалуулугун, таанып-билүү кызыкчылыгын өнүктүрүү өзгөчө көңүл бурууну талап кылат.

Ошентип, химиялык билим берүүнүн мазмунун аныктоодо жана аны окутууну ишке ашырууда бир топ ийгиликтүү изилдөөлөрдүн бар экенине карабай, бүгүнкү күндө химияны окутуунун теориясы менен практикасында төмөнкү *карама-каршылыктар* орун алганы белгилүү болду:

- химиялык терең билим берүү учурдун талабы болсо да, Кыргызстанда химияны тереңдетип окутуу боюнча максаттуу изилдөөлөр жүргүзүлө элек;

- окуучунун жөндөмүнө жана кызыгуусуна жараша дифференцирлеп окутуу билим берүү системасында негизги талаптардан болуп эсептелет, бирок, ал үчүн базалык окуу программасынын мүмкүнчүлүгү чектелүү;

- химияны тереңдетип окутуу бир топ мектептерде жүргүзүлүп жатат бирок анын мазмуну илимий негизде иштелип чыга элек;

- химияны тереңдетип окутуунун технологиясын оптималдаштыруу зарыл жана маанилүү маселе, бирок ал илимий негизде иштеле элек;

- мектептин химия лабораториясынын материалдык техникалык базасы эскирген (химиялык приборлор, реактивдер учурдун талабына ылайык эмес), ал эми химиялык эксперименттердин мазмунуна тийиштүү өзгөртүүлөр киргизиле элек.

Бул карама-каршылыктар: **«Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунунун илимий-методикалык негиздери»**-деген темада диссертациялык изилдөөнүн актуалдуулугун аныктады.

Диссертациянын темасынын илимий мекемелердин илимий изилдөө иштери менен байланышы.

Диссертациялык тема Кыргыз билим берүү академиясынын илим изилдөө иштеринин планы менен тыгыз байланышта.

Изилдөөнүн максаты: Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоо, илимий-методикалык жактан негиздес жана аны окутуу технологиясын иштеп чыгуу.

Изилдөөнүн максаты төмөндөгүдөй **милдеттерди** чечүүнү талап кылды:

1. Жалпы билим берүүчү мектептерде химия предметин тереңдетип окутуунун теориядагы жана практикадагы абалын аныктоо;

2. Химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоонун критерийлерин жана талаптарын иштеп чыгуу;

3. Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун жана структурасын илимий-методикалык негизде түзүү;

4. Химияны тереңдетип окутуунун технологияларын иштеп чыгуу жана илимий-методикалык жактан негиздөө;

5. Изилдөөнүн жыйынтыктарынын натыйжалуулугун педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн натыйжаларынын илимий жаңылыгы жана теориялык мааниси: Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү мектептеринде химияны тереңдетип окутуунун мазмуну илимий-методикалык негизде биринчи жолу иштелип чыкты; химияны тереңдетип окутуунун мазмунун логикалык иреттүүлүктө ири блок системасына бириктирип, модулдук технологиянын негизинде окутуу сунушталды; жалпы билим берүүчү мектептерде предметтерди тереңдетип окутуунун теориялык жоболору иштелип чыкты.

Изилдөөдөн алынган натыйжалардын практикалык маанилүүлүгү: Изилдөөнүн натыйжалары мектепте химияны тереңдетип окутуу боюнча окуу-нормативдик документтерди, окуу-китептерин, окуу методикалык колдонмолорду иштеп чыгууда жана химия мугалимдерин, химияга байланыштуу тармактар үчүн квалификациялуу адистерди даярдоодо колдонулат.

Алынган натыйжалардын экономикалык маанилүүлүгү: Химиялык терең билимге ээ болгон окуучу келечектүү кесиптердин ээси болуп, өлкөнүн экономикасынын өнүгүшүнө салымын кошууга жөндөмдүү болот.

Коргоого коюлган негизги жоболор:

1. Жалпы билим берүүчү мектептерде химияны тереңдетип окутуунун теориядагы жана практикадагы абалын талдоо химияны

тереңдетип окутуунун мазмунун иштеп чыгуунун зарылдыгын аныктайт;

2. Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоонун жаңыдан иштелип чыккан критерийлери жана талаптары предметти тереңдетип окутуунун мазмунун жана структурасын илимий негизде түзүүнү шарттайт;

3. Илимий-методикалык негизде иштелген химияны тереңдетип окутуунун мазмуну химияны тереңдетип окутууну уюштуруунун негизги каражаты болуп эсептелет;

4. Химиялык түшүнүктөрдүн маңызын химиялык теориялардын жана закондордун негизинде терең ачып берүүдө окутуунун технологияларын, методдорун жана каражаттарын туура колдонуу окуучунун таанып-билүү ишмердигин жана өз алдынча иш-аракетин өнүктүрөт;

5. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыктары иштелип чыккан теориялык жана методикалык сунуштардын тууралыгын, аларды кеңири колдонууга, жайылтууга боло тургандыгын далилдейт;

Издөнүүчүнүн өздүк салымы:

Диссертациядагы илимий жыйынтыктар изденүүчү тарабынан өз алдынча иштелди. Ошондой эле төмөнкү эмгектер диссертанттын химиялык билим берүүнү өнүктүрүүгө кошкон салымы болуп эсептелет:

- мектепте химиялык билим берүүнүн мамлекеттик стандартын компетенттик негизде профилдик, тереңдетип окутууну эске алуу менен иштелип чыкты;

- жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуу боюнча окуу программасы (8–11 кл.), 8-класс үчүн “Химия” окуу китеби иштелди жана ал боюнча методикалык окуу колдонмолору түзүлдү;

- химияны окутуунун каражаты катары учурдун талабына жооп берген химия кабинетинин жоболору методикалык жактан негизделип түзүлдү;

- химияны тереңдетип окутуу боюнча автордук программанын негизинде даярдалган окуучулар райондук, областтык, республикалык олимпиадаларда байгелүү орундарга ээ болушту;

- 50дөн ашуун окуучулары химияга байланыштуу кесиптерге ээ болушту;

- жалпы билим берүүчү мектепте химиялык билим берүүнүн базалык программасын түзүүгө катышты жана ал боюнча 8-класс үчүн “Химия” окуу китеби иштелип чыгып, сынакка коюлду.

Издөөнүн жыйынтыктары төмөнкүчө апробацияланды:

- диссертациянын негизги жоболору Ысык-Көл, Чүй областтарынын жана Бишкек шаарынын химия мугалимдери менен жолугушууларда, семинарларда жана Республикалык педагогикалык окууларда, Республикадагы мугалимдердин кесиптик чеберчилигин жогорулатуучу курстарда талкууланды;

- Бишкек шаарынын №68, №67, №69, №5 гимназия мектептеринде, Ысык-Көл областынын Тоң районунун Ж. Бөкөнбаев атындагы мектебинде, Жети-Өгүз районунун Ленин атындагы мектебинде, Кара-Кол шаарындагы Токтогул Сатылганов атындагы лицейинде, Чүй областынын Ысык-Ата районунун “Динара Мамашова”, “К.Шакиров”, “К.Курманов” атындагы жалпы билим берүүчү мектептеринде изилдөөчү тарабынан педагогикалык эксперимент жүргүзүлдү жана диссертанттын өзүнүн иш тажрыйбасы аркылуу практикаланды. Ал эми окутуучу эксперимент катары диссертанттын окуу китеби химияны тереңдетип окутуучу дээрлик бардык мектептерде апробацияланды.

Изилдөөнүн натыйжалары төмөнкү эмгектерде жарыяланды:

Изилдөө боюнча 20 эмгек жарыяланды, алардын ичинде

15 илимий-методикалык макала, 2 окуу методикалык колдонмо, 8-11-класстар үчүн химияны базалык жана тереңдетип окутуу боюнча окуу программалары жана 8-класс үчүн базалык жана тереңдетилген “Химия” окуу китептери бар..

Диссертациянын структурасы жана көлөмү.

Диссертация: киришүүдөн, үч главадан, 8 параграфтан, корутундулардан, изилдөөдө колдонулган адабияттардын тизмесинен жана тиркемеден турат.

Киришүүдө изилдөөнүн актуалдуулугу, максаты, милдети, илимий жаңылыгы, практикалык баалуулугу, изденүүчүнүн жекече салымы, коргоого алынып чыгуучу жоболор камтылды. **Биринчи, экинчи, үчүнчү** главаларда диссертациянын негизги мазмуну ачылган. **Жалпы корутундуда** изилдөөнүн жүрүшүндө алынган негизги натыйжалар жана сунуштар, **тиркемеде** анкеталар, тесттер, айрым сабактардын иштелмелери, “Химия өндүрүштө” жана “Химиялык анализдин негиздери” деген тереңдетилген тандоо курстарынын программасы берилди.

ДИССЕРТАЦИЯНЫН НЕГИЗГИ МАЗМУНУ

Изилдөөнүн алдына коюлган биринчи, жана экинчи милдеттин чечмелениши диссертациянын «*Жалпы билим берүүчү химияны мектепте тереңдетип окутуунун мазмунунун теориялык негиздери*» деп аталган **биринчи главасында** чагылдырылды.

Анын 1.1-параграфында **биринчи милдетке** ылайык жалпы билим берүүчү мектептерде предметтерди тереңдетип окутуунун абалын талдоонун жыйынтыктары берилди. Европа өлкөлөрүндө: Болгария, Германия, Польша, Чехия, Россия жана башка коңшу өлкөлөрдө химияны тереңдетип окутуу кандай мазмунда жүргүзүлө тургандыгы жана окутуунун абалы талданды. Ошондой эле мектепте химияны тереңдетип окутуу проблемасы боюнча нормативтик документтерге, окуу китептерине жана илимий методикалык адабияттарга талдоо жүргүзүлдү.

Жалпы билим берүүчү мектептерде химияны тереңдетип окутууда химик-педагог окумуштуулар Н.Е.Кузнецова, М.В.Зуева, Г.М.Чернобельская, Р.Г.Иванова, А.А.Каверина, И.Я.Трепш, Д.П.Суровцева, М.В.Деревенец, В.Л.Обухов, А.П.Беляева, И.В.Березин, М.А.Прокофьев, Д.Д.Рондович, Ш.А.Кувватовдор мазмунду тандап, структуралоонун концептуалдык негизин түзүшкөн.

Ал эми Е.А.Феянин жана И.Б.Отческа я окуучулардын интеллектуалдык талантын, жөндөмдүүлүктөрүн өнүктүрүүнү тандалган курстар аркылуу ишке ашырууга боло тургандыгын белгилешсе, Л.Я.Зорина, предметти тереңдетип окутуучу класстар үчүн окуу китебин түзүүнүн дидактикалык негиздерин сунуш кылган.

Н.Г.Огурцов химияны тереңдетип окутуучу класстарды уюштурууну окуучулардын мүмкүнчүлүгүнө, жөндөмдүүлүктөрүнө, шыгына жараша турмушка даярдоону сунуш кылган. Н.С.Ахметов эки бөлүмдөн турган «Органикалык эмес химия» окуу китебинде окуу процессинде окуучулар үчүн проблема түзүүчү тексттер, керектүү рубликациялар, кыскача жыйынтыктар, көнүгүүлөр, маселелер киргизилген. Ошого карабастан бул окуу китеп химияны тереңдетип окутуучу окуу программасынын структурасына туура келбейт, бүтүндүүлүк принцибинине жооп бербейт. Бул окуу китепти химияны тереңдетип окутууда кошумча окуу курал катары пайдаланса болот.

Теориялык талдоолор мектепте химиялык билим берүүнү төмөнкү **багыттар** боюнча тереңдетүү максатка ылайык экенин көрсөтү:

- 1) таанып- билүүнүн жалпы илимий жана практикалык методдору;
- 2) химиялык билим берүүнүн мазмунунун илимий жана практикалык маңызын күчөтүү;
- 3) химиялык өндүрүштөрдөгү процесстердин механизмдин ачып көрсөтүү;
- 4) экспериментти, практикалык окутуп үйрөтүүнүн прикладдык багыттуулугу.

Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун учурдун талабына жараша иштеп чыгуу химиялык билим берүүнү модернизациялоонун бир багыты болоору, тереңдетип окутуу окуучулардын химия предмети боюнча жогорку жыйынтыктарга жетишүүсүнө өбөлгө түзөөрү, келечекте кесибин химия илими менен байланыштыруусуна алып келээри аныкталды.

Кыргыз Республикасынын мектептеринде химияны тереңдетип окутуунун абалы үйрөнүлдү, *аныктоочу* изилдөө жүргүзүлдү. Химияны тереңдетип окутуу базалык билим берүүчү окуу материалынын мазмунунан алынып, мугалимдин потенциалына жараша кошумчаланып окутулуп жаткандыгы белгилүү болду. Бул көрүнүштү мугалимдер химияны тереңдетип окутуу боюнча окуу программаларынын, окуу китептеринин, окуу-методикалык колдонмолорунун азыркы талапка ылайык келбегендиги менен байланыштырат. Жогорудагы фактылар боюнча Эл аралык уюмдар, педагог-изилдөөчүлөр аркылуу жүргүзүлгөн мониторингдердин, тестирлөөнүн жана аныктоочу эксперименттин жыйынтыктары окуучулардын химия боюнча билим деңгээлинин төмөндүгү аныкталды. Окутууну коомдун өнүгүшүнө жараша окуу процессинде окуучулардын максатын, кызыкчылыгын, керектөөсүн эске алуу менен предмети тереңдетип окутуунун мазмунун илимий-методикалык жактан негиздөө максатка ылайык экендиги белгилүү болду. Жалпы билим берүүчү мектептин практикасына вариативдүү окуу планын киргизүү зарылдыгы аныкталды.

Изилдөөнүн **экинчи милдетине ылайык**, химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоонун критерийлери такталып, талаптары иштелип чыкты (1.2-параграф). Анда химияны окутуунун мазмунун тандоодо дидактиканын негизги принциптерине (илимийлүүлүк, системалуулук, жеткиликтүүлүк, окутуунун турмуш менен, коомдук курулуштун практикасы менен байланыштуулук ж.б.) таянып төмөндөгүдөй жалпыга белгилүү критерийлерди бир бүтүндүк, толуктук, илимде талашсыз аныктамасы бар фактыларга таянуучулук, баалуулугу боюнча башка илимдерге да тиешелүү материалдарды камтуучулугу, массалык мектептерде кеңири колдонсо боло тургандыгы, эл аралык стандартка туура келүүчүлүгү эске алуу менен төмөндөгү критерийлер сунуш кылынды.

Химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоонун критерийлери:

- химияны тереңдетип окутууда таанып-билүүнүн жогорку активдүүлүгү;
- кызыгуунун жогорку деңгээлге чыгуусу;

- тереңдетилген түшүнүктүн калыптануусунун толуктугу, тууралыгы;
- таанып билүүнүн жалпыланган билгичтигинин калыптангандыгы;
- оптималдуулук (аз күч жана үнөмдүүлүк шартында максатка ийгиликтүү жетишүү).

Химияны тереңдетип окутуунун мазмунуна коюлуучу талаптар:

- коомдогу социалдык-экономикалык өзгөрүүлөргө шайкеш келүүчү билим берүү парадигмаларынына негизделиши;
- регионалдык өзгөчөлүктүн, турмуштук зарылчылыктын эске алынышы;
- химиянын эксперименталдык илим экендигинин эске алынышы;
- негизги химиялык түшүнүктөрдүн маңызынын төрт мазмундук багыт (заттын курамы, түзүлүшү, касиети, колдонулушу), төрт негизги теория (атом молекулалык окуу, Д.И. Менделеевдин мезгилдик системасы жана закону, электролиттик диссоциация теориясы, органикалык заттардын түзүлүшүнүн учурдагы теориясы) боюнча ачылып берилиши.

Изилдөөнүн **үчүнчү милдетинин** чечилиши диссертациянын 1.3-параграфында баяндалды. Анда жалпы билим берүүчү мектепте окутуунун мазмунунун илимий методикалык негиздерин изилдөөгө арналган маселелер М.Я.Зорина, В.В.Краевский, В.С.Леднев, И.Я.Лернер, Н.Н.Логвинев, А.М.Сохор тарабынан каралгандыгы, мазмунду негиздөөнүн проблемалары жана аны структуралоону ар түрдүү деңгээлде ишке ашыруу иш-аракеттерин Л.Я.Зорина, И.К.Журавлевдор изилдешкени ж.б. талданды. Окумуштуулардын жогорудагы изилдөөлөрүн иликтөөнүн негизинде жалпы билим берүүчү мектепте химиялык билим берүүнүн структурасы (1-сүрөт) иштелип чыкты.

Ал боюнча 8-класста химиялык терең билимди калыптандыруунун алгачкы этабында заттын курамы, касиети, айлануулары атом-молекулалык окуунун, Д.И.Менделеевдин мезгилдик законунун, атомдун түзүлүшүнүн жана химиялык байланыштардын негизинде окутулат. Ал эми, 9-класста электролиттик диссоциация теориясынын негизинде, 10-11- класста органикалык заттардын түзүлүш теориясынын негизинде тереңдетилет. Химия курсунун мазмунун тереңдетип окутуу системалуулук, бир бүтүндүүлүк мамиленин негизинде ишке ашырылат.

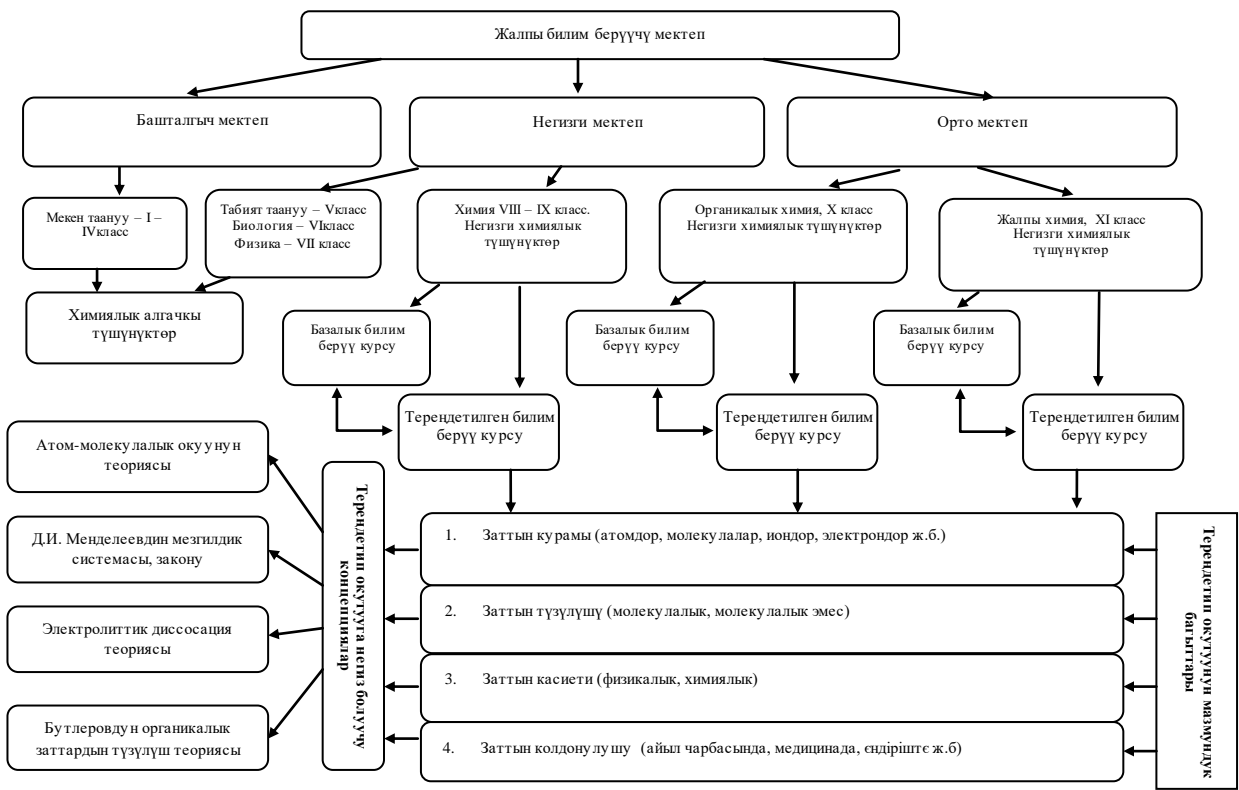
Химияны тереңдетип окутуунун мазмунун жүзөгө ашыруунун үч негизги жолу аныкталды. Алар төмөнкүлөр:

1. Химия предмети боюнча терең билимди төрт мазмундук багытта (заттын курамы, түзүлүшү, касиети, колдонулушу), төрт теориянын (атом молекулалык окуу, Д.И. Менделеевдин мезгилдик системасы жана закону, электролиттик диссоциация теориясы, органикалык заттардын түзүлүшүнүн учурдагы теориясы) негизинде калыптандыруу.

2. Химия курсунун мазмунун өздөштүрүүнү логикалык маңыздуу модель аркылуу окутуу.

3. Окутуунун жаңы технологияларын колдонуу менен окуучулардын өз алдынчалуулугун жана таанып-билүү кызыкчылыгын өнүктүрүү.

“Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун методикасы” деген аталыштагы **2-главада** диссертациянын **төртүнчү милдетинин** чечилиши баяндалды.



1 сүрөт. Жалпы билим берүүчү мектепте химиялык билим берүүнүн структурасы.

С.Г.Шаповаленко химияны окутуу курсунда түшүнүктөрдүн беш тобун (химиялык кубулуш, химиялык зат, химиялык элемент, заттын курамы жана химиялык тил, химиялык закондор) өнүктүрүү зарыл экендигин белгилеген. Ал эми Ю.В.Ходаков химияны окутуу программасын ой жүгүртүү, акыл-эс аракети ыкмаларын колдонуу аркылуу ишке ашырууну сунуш кылган. Ю.В.Ходаков окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн иштеп чыгуунун негизги шарты катары мугалимдердин жаңы материалдарды проблемалык методду колдонуу менен окутуусу деп эсептейт. Бул методдо окуучулардын логикалык ой жүгүртүүсүн активдештирүүчү суроолор тандалып алынып, алдына коюлган проблеманы өз алдынча чечүүгө шарт түзүлөт.

Бул ардын негизинде химиялык негизги түшүнүктөрдүн өз ара байланышын 2-сүрөттөгүдөй белгилөөгө болот.

Мындан сырткары окуучулардын предметтик компетентүүлүгүн калыптандыруу, аларды келечек кесибин туура тандап алууга багыт берүү үчүн атайын тандоо курстарын киргизүү зарылдыгы такталып, «Химиялык анализдин негиздери», «Химия өндүрүштө» деген атайын курстардын программасы иштелип чыгып, колдонулду.

Мазмунду аныктоонун логикасына ылайык, химияны тереңдетип окутууну модулдук технология аркылуу жүзөгө ашырууга болоорун аныктадык.

Модулдук окутуу мектеп окуучусунун жеке жана чыгармачылык өзгөчөлүгүн эске алуу менен окуу процессин өркүндөтүүчү, тездетүүчү технология болуп саналат. Модулдук окутуунун негиздерин П.А.Юцявичене: «Модулдук окутуунун маңызы модул менен иштөөдө. Окуучу таанып билүү иш аракетиинин конкреттүү максатына өз алдынча жетет. Модулдук окутууда окуучулардын иш-аракети этаптуу калыптанат. Окуу материалынын мазмуну окуучунун өз алдынчалуулугун, инсандык сапатын өнүктүрүүгө багытталып тандалып алынат. Окуу материалынын мазмуну ири блокторго топтоштурулуп, билим алуунун пландуу схемасы түзүлөт» - деп белгилеген. Модулдук технологияны колдонууда төмөндөгүдөй *этаптар* эске алынат:

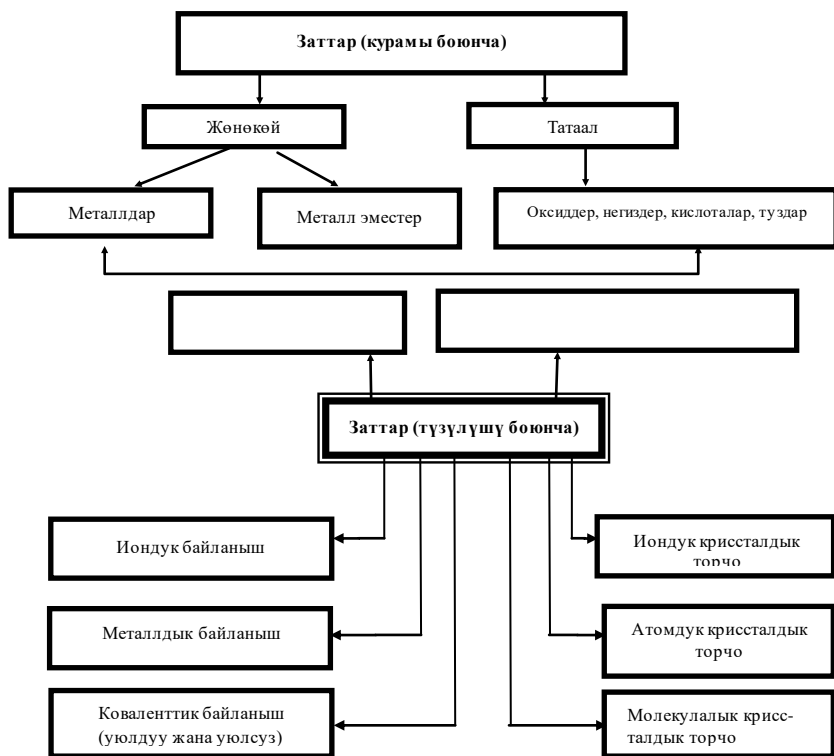
- курстун окуу материалы салыштырмалуу бүтүндүктү түзгөн жана окуучулардын билимдерин, билгичтиктерин, көндүмдөрүн калыптандыруудагы этаптарды чагылдыруучу модулдарга ажыратылат;

¹ Юцявичина П.Ю. Модулдук окутуунун теориясы жана практикасы П. Каупас, 1989.

- окутуунун милдеттүү натыйжалары көрсөтүлүү менен модулдун ар бир окуу элементин окутуунун диагностоочу максаты коюлат.

- модулдун ар бир окуу элементинде окуучунун өздөштүрүүсүн көзөмөлдөө жана түзөтүү жумуштары аткарылат;

- модуль окуучулардын өз алдынча иштерине олуттуу басым жасоо менен окутууну уюштуруунун түрдүү формаларын интеграциялоо аркылуу окулуп-үйрөнүлөт.



2-сүрөт. Заттардын курамы жана түзүлүшү боюнча классификацияларынын өз ара байланышы.

Модулдук окутууну колдонууда төмөндөгү талаптар жетекчиликке алынууга тийиш:

- модулдук окуу материалынын бирдиктүү максатка багытталышы;

- толук курсту, айрым модулду жана ар бир окуу элементин өздөштүрүүнүн максаттарынын оптималдуу айкалыштырылышы;

- модулдун бүткүл курсту өздөштүрүүнүн белгилүү бир этабын чагылдырышы (уланмалуулук принцибинин аткарылышы);

- модулдун көлөмүнүн окуучулардын жаш өзгөчөлүгүнө туура келиши;

- модулдардын болжол менен бирдей көлөмдө болушу.

Модулдук технологияны колдонуу окутууну уюштуруунун формаларын рационалдуу айкалыштыруу менен ишке ашат. Модулдук окутууну колдонуунун: *алгачкы этабында* окуучулар модулдун материалын эмне үчүн окуп үйрөнө тургандыктарын жана эмнелерди өздөштүрүүгө тийиш экендиктерин аңдап-сезишет. *Экинчи этапта* окуучулар блок-схеманы колдонуу менен көнүгүүлөрдү аткарышат. Мугалимдин жетекчилиги астында биргелешип талкуу жүргүзүшөт, өз алдынча маселелер чыгарышат жана кошумча адабияттар менен иштешет. Натыйжада, окуучуларда тиешелүү билимдер жана билгичтиктер калыптанат. *Акыркы этапта* мугалим ар түрдүү каражаттардын (оозеки суроолор, тестик тапшырмалар, текшерүү иш ж.б.) жардамы менен окуучулардын тиешелүү материалды өздөштүрүү деңгээлин текшерет жана баалайт. Ошондой эле окуучулар өзүн-өзү, бирин-бири текшерүү жана баалоо иштерин жүргүзүшөт.

Курстун материалын модулдарга бөлүүдө биринчи модуль *киришүүгө*, ал эми акыркысы *билимди жалпылоого*, системалаштырууга арналат. Модулдун структуралык компоненттерин төмөндөгүлөр түзөт:

-киришүүдө модулду окуп үйрөнүүнүн максаты, окуучулардын химиялык билимине, билгичтигине коюлуучу талаптар;

-теориялык материалдар: фактылар, закондор, кээ бир түшүнүктөрдүн аныктамалары баяндалат, алар кеңейтилет, терендетилет.

-материалды бышыктоого, химиялык билимди колдонууга карата химиялык эксперимент, химиялык маселелер жана аларды аткаруунун жолдору;

-өз алдынча аткаруу үчүн дифференцирленген суроолор жана тапшырмалар.

Жогоруда белгиленген модулдук окутууну жаңы материалды окуп-үйрөнүү процессинде химия предметинин өзгөчөлүгүн эске алуу менен окуу материалынын мазмунун ири блокторго топтоштуруп, «блок-схема» түзүү менен ишке ашырылды. Модулдук окутуу жана аны колдонуу боюнча жогоруда аталган окумуштуулардын эмгектерине таянуу менен колдонмодо 8-класста «Негизги химиялык

түшүнүктөр», 9-класста «Металлдардын жалпы касиеттери» бөлүмү боюнча сабактардын иштелмелери жана блок-схемалары иштелип чыкты.

Изилдөөнүн **бешинчи милдети үчүнчү главада** ишке ашырылды.

Педагогикалык эксперимент 1989-2012-жылдарды ичине камтып, үч этапта жүргүзүлдү. Экспериментке 40 мектеп 62 мугалим жана 1425 окуучу катышты. Бишкек шаарындагы №67 мектепте 7 жыл, Чүй областынын Ысык-Ата районунун Динара Мамашова атындагы мектебинде 7 жыл, Ысык-Көл областынын Тоң районундагы Ж.Бөкөнбаев атындагы мектепте 5 жыл, Жети Өгүз районунун Ленин атындагы мектебинде 6 жыл өздүк окутуу аркылуу эксперименталдык материалдар практикаланды. Эксперименталдык материалда химияны тереңдетип окутуунун мазмунундагы химиялык түшүнүктөрдүн окуучуларда калыптанышынын күтүлгөн деңгээлдерге дал келүүсү төмөнкү формула менен чыгарылды:

$$K = \frac{\sum_{i=1}^n n_i}{n \cdot N}$$

мында K – билимдин толуктук коэффициенти, N- окуучулардын жалпы саны, n- тапшырмалардын жалпы саны, n_i –i- окуучу тарабынан берилген туура жооптордун саны. K нын максималдуу мааниси 1 ге барабар

Колдонулган методиканын натыйжалуулук коэффициенти (η) эксперименталдык жана текшерүүчү класстардын окуучуларынын химиялык түшүнүктөрдү өздөштүрүүсүнүн толуктук коэффициенттеринин катышы менен аныкталат.

$$\eta = \frac{K_{\text{э}}}{K_{\text{т}}}$$

Эгерде, $\eta > 1$ болсо, анда эксперименталдык окутууда колдонулган окуу материалынын мазмуну жана технологиялары бир кыйла натыйжалуу экендигин көрүүгө болот.

Таблица 3. 2. Тесттик иштердин жыйынтыктары, 8-класс

№	Окуу материалынын мазмуну	K		η
		э	т	
1	Негизги химиялык түшүнүктөр	0,70	0,55	1,27
2	Кычкылтек. Оксиддер. Күйүү.	0,68	0,47	1,44
3	Суутек. Кислоталар. Туздар.	0,71	0,46	1,54
4	Эритмелер. Негиздер.	0,69	0,48	1,43
5	Органикалык эмес бирикмелердин негизги класстары жөнүндөгү маалыматтарды жалпылоо	0,80	0,46	1,73
6	Д.И. Менделеев ачкан химиялык элементтердин мезгилдик закону жана мезгилдик системасы. Атомдун түзүлүшү.	0,68	0,48	1,41
7	Химиялык байланыш. Заттардын түзүлүшү.	0,71	0,49	1,44
8	Галогендер.	0,66	0,44	1,56
	Арифметикалык орточо маани	0,75	0,52	1,42

Таблица 3.3. Тесттик иштердин жыйынтыктары, 9-класс

	Окуу материалынын мазмуну	К		η
		э	т	
1	Электрлиттик диссоация теориясы	0,81	0,60	1,35
2	Кычкылтек топчосу (подгруппасы)	0,72	0,46	1,54
3	Азот топчосу (подгруппасы)	0,76	0,54	1,40
4	Көмүртек топчосу (подгруппасы)	0,74	0,61	1,21
5	Сегизинчи топгун (подгруппасы) элементтери	0,73	0,42	1,73
6	Металлдардын жалпы касиеттери	0,71	0,58	1,22
7	Д.И.Менделеевдин мезгилдик системасынын I- III группасынын негизги топчосунун металлдары	0,68	0,45	1,51
8	Мезгилдик системанын кошумча топчосунун металлы	0,71	0,54	1,31
9	Металлургия	0,69	0,47	1,46
10	Химиялык процесстердин реакциялардын негизги закон ченемдүүлүктөрү	0,75	0,53	1,41
11	Химиялык өнөр жайлардын өнүгүүсү менен айлана-чөйрөнү коргоонун негизги маселелери	0,65	0,41	1,58
12	Органикалык маанилүү бирикмелердин классификациясы	0,72	0,48	1,50
13	Углеводороддор. Алардын составы. Көмүртектен жана суутектен турган органикалык бирикмелер.	0,64	0,39	1,64
14	Составында кычкылтектеги бар органикалык заттар	0,71	0,46	1,44
15	Алициклдүү бирикмелер жөнүндө жалпы түшүнүк	0,69	0,48	1,43
16	Азоту бар гетероциклдүү бирикмелер жөнүндө түшүнүк	0,80	0,45	1,77
17	Жогорку молекулалуу заттар	0,71	0,49	1,44
	Арифметикалык орточо маани	0,78	0,48	1,63

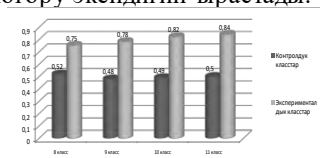
Таблица 3.4 - Тесттик иштердин жыйынтыктары. 10-класс

№	Окуу материалынын мазмуну	К		η
		э	к	
1	Органикалык бирикмелердин химиялык түзүлүш теориясы. Алардын электрондук жаратылышы.	0,68	0,51	1,33
2	Чектүү углеводороддор (парафиндер)	0,71	0,42	1,69
3	Чексиз углеводороддор (алкендер, алкадиендер, алкиндер)	0,67	0,43	1,55
4	Ароматикалык углеводороддор (арендер)	0,66	0,45	1,50
5	Углеводороддордун жаратылыш булактары жана аларды иштетүү	0,73	0,52	1,40
6	Спирттер, жөнөкөй эфирлер. Фенолдор ароматтык углеводороддордун туундулары.	0,81	0,59	1,37
7	Альдегиддер жана кетондор	0,79	0,53	1,49
8	Карбон кислоталары	0,65	0,43	1,51
9	Татаал эфирлер. Майлар.	0,76	0,54	1,40
	Арифметикалык орточо маани.	0,82	0,50	1,47

Таблица 3.5 -Тесттик иштердин жыйынтыктары. 11-класс

№	Окуу материалынын мазмуну	К		η
		э	к	
1	Улгеводдор.	0,68	0,47	1,44
2	Элемент органикалык бирикмелер (классификациясы, номенклатурасы). Элемент органикалык бирикмелердин мааниси.	0,80	0,61	1,63
3	Аминдер. Аминокислоталар. Азоту бар гетероциклдүү бирикмелер.	0,65	0,43	1,51
4	Белоктор. Нуклейин кислоталары.	0,71	0,48	1,47
5	Синтетикалык жогорку молекулалык заттар жана алардын негизиндеги полимердик материалдар.	0,66	0,45	1,46
6	Органикалык химия курсу боюнча алган билимди жалпылоо	0,71	0,53	1,33
7	Органикалык эмес химиянын негизги класстары. Химиялык элементтердин мезгилдик закону. Химиялык элементтердин мезгилдик системасы, атомдордун түзүлүшү.	0,81	0,58	1,39
8	Заттардын түзүлүшүндөгү химиялык байланыштын жаратылышы.	0,76	0,56	1,35
9	Металл эместер	0,65	0,43	1,51
	Арифметикалык орточо маани	0,84	0,50	1,50

Жогорудагы таблицаларда көрүнүп тургандай, 8-9-10-11-класстар боюнча жүргүзүлгөн эксперименттин жыйынтыктары, математикалык-статистикалык методдор аркылуу аныкталган сандык көрсөткүчтөр ($K_{9,8}=0,75$, $K_{8,8}=0,52$ $\eta=1,42$; $K_{9,9}=0,78$, $K_{8,9}=0,48$ $\eta=1,43$; $K_{9,10}=0,82$, $K_{8,10}=0,49$ $\eta=1,47$, $K_{9,11}=0,84$, $K_{8,11}=0,5$ $\eta=1,50$) эксперименттик класстардагы окуучулардын тереңдетилген мазмунду өздөштүрүүсүнүн толуктук коэффициенти текшерүүчү класстарга караганда жогору экендигин ырастады.



2 сүрөт

Жыйынтыктоочу эксперименттин көрсөткүчтөрү (2006-20011-ж)

2-сүрөттө көрүнүп тургандай эксперименттик класстагы окуучулардын билим деңгээлинин өсүшү текшерүү классына салыштырмалуу жогору экендиги жыйынтыктоочу эксперименттин натыйжасында белгилүү болду.

КОРУТУНДУ

1. Химияны тереңдетип окутуунун теориядагы жана практикадагы абалын талдап, анын изилденүү деңгээлин белгилөө, предметти тереңдетип окутуунун мазмунун илимий- методикалык жактан негиздөөнүн зарылдыгын аныктады.

2. Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоонун **критерийлеринин** жана **талаптарынын** иштелип чыгышы менен **химияны тереңдетип окутуунун мазмуну** илимий методикалык жактан негизделди жана жалпы билим берүүчү мектепте химиялык билим берүүнүн структурасы түзүлдү.

3. Химия предметин тереңдетип окутуунун илимий-методикалык жактан негизделген мазмуну, структурасы жалпы билим берүүчү мектепте химия боюнча тереңдетип билим берүүнү илимий негизде уюштуруунун каражаты болуп эсептелет.

4. негизги химиялык түшүнүктөрдү төрт мазмундук багытта, төрт концепциянын (химиялык теориялардын жана закондордун) негизинде Химияны тереңдетип окутууда окутуунунун технологияларын, методдорун жана каражаттарын колдонуу окуучунун таанып билүү ишмердигин жана өз алдынча иш-аракетин өнүктүрөт.

5. Педагогикалык эксперименттин жыйынтыктары иштелип чыккан теориялык жана методикалык сунуштардын тууралыгын жана колдонууга, кеңири жайылтууга боло тургандыгын далилдейт. Төмөндө 8-9-10-11- класстар боюнча жүргүзүлгөн эксперименттин жыйынтыктарын математикалык-статистикалык методдор аркылуу аныкталган сандык көрсөткүчтөр ($K_{38}=0,75$, $K_{к8}=0,52$, $\eta=1,42$; $K_{39}=0,78$, $K_{к9}=0,48$, $\eta=1,43$; $K_{310}=0,82$, $K_{к10}=0,49$, $\eta=1,47$; $K_{311}=0,84$, $K_{к11}=0,5$, $\eta=1,50$) эксперименталдык класстардагы окуучулардын тереңдетилген мазмунду өздөштүрүүнүн толуктук коэффициенти текшерүүчү класстарга караганда жогору экендигин ырастады.

ПРАКТИКАЛЫК СУНУШТАР:

1. Жалпы билим берүүчү мектептерде химияны тереңдетип окутууну кеңири жайылтуу;

2. Жаңыдан иштелип чыккан химияны тереңдетип окутуунун мазмунун жана структурасын окуу процессине киргизүүнү;

3. Химияны тереңдетип окутуунун мазмунун (программа, окуу китебиндеги окуу материалдарын) модулдук технологияны колдонуу аркылуу окутуу;

4. Химия эксперименталдык илим экендигин эске алуу менен химиялык эксперименттерди окутууда жаңы методдорду старттык эксперимент, тамчы методу, мультимедиялык методду ж.б. техникалык каражаттарды колдонуу.

5. Химиялык билим берүүнүн мамлекеттик стандартына профилдик, тереңдетилген компонентти киргизүүнү сунуштайбыз.

Диссертациянын мазмуну боюнча жарыяланган эмгектер:

1. Рыспаева. Б. Кыргыз Республикасынын мектептеринде предметтик билим берүүнүн мамлекеттик стандарттары [Текст]/ Кособаева Б.М., Жумалиева Ч.И., Акматова Г.М. ж.б. Б: «Билим Куту» 2006.-132-146- бб.

2. Рыспаева Б. Орто мектепте химияны тереңдетип окутуучу класстар үчүн программа (долбоор) Химия VIII класс [Текст]/Рысмендеев.К.Р., Кособаева Б.М., Рыспаева Б. ж.б. Бишкек «Мектеп» 1992. 29 б.

3. Рыспаев Б. Химияны теориялык жана практикалык жактан тереңдетип окутуу боюнча альтернативдик программа (VIII- XI класстар) [Текст / К. Рысмендеев, Б.Рыспаева. - Б.: Педагогика, 2001. - 70 б.

4. Рыспаева Б. Химия: 8-класс [Текст / Б.Рыспаева, К. Рысмендеев (химияны тереңдетип окутуучу мектептер үчүн окуу китеби). – Б.: Билим куту, 2006. – 224 б.

5. Рыспаева Б. Химияны тереңдетип окутуу үчүн окуу программасы (VIII–XI класстар) [Текст / Б.Рыспаева, К.Рысмендеев. - Б.: Билим, 2011. – 43 б.

6. Рыспаева Б. Химия. Жалпы билим берүүчү орто мектептер үчүн программа (VIII–XI класстар) [Текст]/ Кособаева Б., Жакышова Б.Ш., Рыспаева Б., Кудайбергенов Т.Т. Бишкек- 2012. – 20 б.

7. Рыспаева Б. Химия 8 класс (базалык билим берүүчү мектеп үчүн сынак окуу китеби) [Текст] / Рыспаева Б., Рысмендеев К., Кудайбергенов Т. «Кут Бер» , 2012.– 204 б.

8. Рыспаева Б. Окуу – тарбия процессин интенсивдештирүүдө химия кабинетинин ролу [Текст / Б.Рыспаева // Окутуу жана тарбиялоонун орчундуу маселелери: Макалалар жыйнагы, 5-чыгарылышы. – Б.: 2000. - 93- 96- бб.

9. Рыспаева Б. Химия: 8 –класс үчүн жумушчу дептер [Текст]: Б.Жакышева., Б.Кособаева., Б.Рыспаева. – Б.: 2011 – 52 б.

10. Рыспаева Б. Экологизация химического образования [Текст]: Б.Кособаева., Б.Рыспаева // Тезисы докладов научно – теоретической конференции профессорско-преподавательского состава факультета химии и технологии Кыргызского государственного национального университета по итогам НИР (научно – исследовательских работ) / Министерство образования и науки Кыргызской Республики. Кыргызский государственной национальный университет. – Б.: Кыргызстан, 1995. – С. 24.

11. Рыспаева Б. Химияны терендетип окутуучу класстарда кыргыздын зергерчилик жана уздук өнөрүндө заттардын колдонулушу боюнча маалымат берүү [Текст]/ Б.Рыспаева / Материалы научно – практической конференции «Образование через культуру»: Министерство образования и науки Кыргызской Республики, Кыргызский институт образования. – Б.: 1996. - С. 133 – 134.

12. Рыспаева Б. Химияны терендетип окутууда мазмунду тандап алып окутуунун кээ бир ыкмалары [Текст]/ Б.Рыспаева / Билим берүүдөгү инновациялык процесстер: проблемалар, тажрыйбалар, өнүгүү келечеги. XXI Республикалык педагогикалык окуулардын докладдарынын тезистери. – Б.: 1995. - 82 – 83- бб.

13. Рыспаева Б. Химия предметин окутууда экологиялык билим берүү [Текст]/ Б.Рыспаева // Материалы Республиканской научно – практической конференции: Экологическое образование для устойчивого развития Кыргызстана. – Б.: 2001. – С. 131 – 133.

14. Рыспаева Б. Жалпы билим берүүчү мектепте химия предметин терендетип окутуу курсунун мазмунун маданияттык – компетенттик мамиленин негизинде өркүндөтүү [Текст]/ Б.Рыспаева // Кыргыз билим берүү академиясынын кабарлары, – Б.: 2011. - №3 (19). – 95 -101- бб.

15. Рыспаева Б. Химияны терендетип окутуу – билим берүүнүн мазмунун модернизациялоонун бир багыты [Текст]/ Б.Рыспаева // Кыргыз билим берүү академиясынын 60 жылдыгына арналган «Кыргыз Республикасында билим берүү системасын маданий – компетенттик негизде модернизациялоо» деген темадагы XXIV Республикалык педагогикалык окуулардын тандалган материалдары. – Б.: 2011. - 112- 114 – бб.

16. Рыспаева Б. Химияны терендетип окутуучу класстарда стартовый эксперимент методун колдонуу тажрыйбасынан [Текст]/ Б.Рыспаева // Кыргыз билим берүү академиясынын кабарлары - Б.: 2010. - №4 (16). - 33 – 36- бб.

17. Рыспаева Б. Химия предметин окутуунун мазмунун дифференциялоо терең билим берүүнүн негизи [Текст]/ Б.Рыспаева // Кыргыз

билим берүү академиясынын кабарлары – Б.: 2010. - №2 (14). - 93 – 96 -бб.

18. Рыспаева Б. Химияны окутууда педагогикалык технологиянын элементтерин колдонуу. Мугалимдер үчүн методикалык колдонмо [Текст]Жакышева Б.Ш., Б.Рыспаева. Б.: Максат, 2012. – 95 б.

19. Рыспаева Б. «Технологии обучения химии в общеобразовательной школе» [Текст]/ Кособаева. Б. , Рыспаева.Б. , Арстанбекова. Н.Б. Абай атындагы Казак Улттык Педагогикалык университетинин «Жаратылыстану- география гылымдары» сериясы «Хаваршы – Вестник» журналы 2012 жылгы №2 (32) баспа саны. Алматы-2012. – С. 59-62.

20. Рыспаева Б. Химияны терендетип окутууда химиялык эксперименттин ролу. [Текст]/ Рыспаева. Б. Жусуп Баласагын атындагы Кыргыз Улуттук Университетинин Жарчысы. Чыгарылышы 3. Б.: 2012. 288-291- б.

Рыспаева Бактыгүлдүн «Жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун илимий-методикалык негиздери» деген темада 13.00.01-жалпы педагогика, педагогиканын жана билим берүүнүн тарыхы; 13.00.02 – окутуунун жана тарбиялоонун теориясы менен методикасы (химия) адистиги боюнча педагогика илимдеринин кандидаты окумуштуулук даражасын изденип алуу үчүн жазылган диссертациясылык изилдөөсүнө

РЕЗЮМЕ

Түйүндүү сөздөр: жалпы билим берүүчү мектеп, химияны тереңдетип окутуу, химиялык түшүнүктөрдү тереңдетилген мазмунда калыптандыруу, мазмунду аныктоонун критерийлери жана талаптары, мазмундун илимий – методикалык негиздери, химия менен байланыштуу кесиптерге багыт берүү.

Изилдөөнүн объектиси: жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуу процесси.

Изилдөөнүн максаты: жалпы билим берүүчү мектепте химияны тереңдетип окутуунун мазмунун аныктоо, илимий-методикалык жактан негиздөө жана аны жүзөгө ашыруунун жолдорун иштеп чыгуу.

Изилдөөдө колдонулган методдор:

- **теориялык методдор:** химияны тереңдетип окутуу боюнча нормативдик документтерди, философиялык, психологиялык, педагогикалык, методикалык адабияттарды талдоо. Химия предмети боюнча мектепте базалык жана тереңдетип окутуучу программаларды, окуу китептерин талдоо. Химиядан базалык жана тереңдетилген билим берүү боюнча Ата Мекендик жана чет элдик тажрыйбаларды үйрөнүү, жалпылоо;

- **эмпирикалык методдор:** окутуу процессинде байкоо жүргүзүү, баяндап жазуу, окуучулар арасында анкета жүргүзүү, тесирлөө, аңгемелешүү, интервью, текшерүү иш алуу ж.б. Моделдештирүү, маалыматты кайра иштеп чыгуу (шкала түзүү, коррекциялык анализ). Интерпретациялык (такталган фактыларды анализдөө, корутундулоо жана түшүндүрүү). Химияны тереңдетип окутуу курсунун жаңыдан иштелип чыккан мазмунунун эффективдүүлүгүн мектепте педагогикалык эксперимент аркылуу текшерүү.

Изилдөөнүн илимий жаңылыгы: Кыргыз Республикасынын жалпы билим берүүчү мектептеринде учурдун талабына ылайык химияны тереңдетип окутуунун мазмунунун илимий-методикалык жактан негизделип иштелип чыккандыгы. Химияны тереңдетип окутуунун мазмунун логикалык иреттүүлүктө ири блок схемасына бириктирип модулдук технологиянын негизинде окутуу сунушталгандыгы.

Изилдөөнүн практикалык маанилүүлүгү: изилдөөнүн натыйжалары мектепте химияны тереңдетип окутуу боюнча окуу-нормативдик документтерди, окуу-китептерин, окуу методикалык колдонмолорду иштеп чыгууда, химия мугалимдерин жана химия менен байланыштуу ар тармактагы квалификациялуу адистерди даярдоодо колдонулгандыгы.

РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования Рыспаевой Бактыгүл по специальности 13.00.01 – общая педагогика, история педагогики и образования; 13.00.02. теория и методика обучения и воспитания (химия) на соискание ученой степени кандидата педагогических наук на тему: «Научно-методические основы содержания углубленного обучения химии в общеобразовательной школе»

Ключевые слова: общеобразовательные школы, углубленное обучение химии, формирование химических понятий углубленного содержания, критерии и требования определения содержания, научно-методические основы содержания, профессиональная ориентация, связанная с химией.

Объект исследования: процесс углубленного обучения химии в общеобразовательной школе.

Цель исследования: определение содержания углубленного обучения химии в общеобразовательной школе, научно-методическое обоснование и разработка путей его реализации.

Методы исследования:

Теоретические методы: изучение и анализ нормативных документов по углубленному обучению химии, философской, психологической, педагогической и методической литературы. Анализ учебников и программ базовых и углубленного обучения химии. Изучение и обобщение отечественного и зарубежного опыта по базовому и углубленному химическому образованию.

Эмпирические методы: наблюдение за учебным процессом, письменное описание, проведение анкетирования, тестирования, интервьюирования, контрольной работы, беседы среди учащихся и др. моделирование, обработка информации (составление шкалы, коррекционный анализ). Интерпретационный анализ (анализ уточненных фактов, обобщение и объяснение). Проверка путем педагогического эксперимента в школе эффективности вновь разработанного содержания курса углубленного обучения химии.

Научная новизна исследования: произведено научно-методическое обоснование и разработано содержание углубленного обучения химии в общеобразовательных школах Кыргызской Республики в соответствии с современными требованиями. Предложено обучение на основе модульной технологии, приведя в логическую упорядоченность содержание углубленного обучения химии в крупноблочной системе.

Практическая значимость исследования:

Результаты исследования могут использоваться при разработке учебно-нормативных документов, учебников, учебно-методических пособий по углубленному обучению химии в школе, а также при подготовке учителей химии и квалифицированных специалистов различных отраслей, связанных с химией.

RESUME

to Ryspaeva Baktygyl's dissertation research on speciality 13.00.01- general pedagogics, history of pedagogy and education; 13.00.02 – theory and methods of teaching (chemistry) on theme: «Scientific – methodical bases of deep teaching chemistry content at general educational schools” for the degree of candidate pedagogical sciences

Key words: educational schools, deep teaching of chemistry, the formation of chemical deep content ideas, criterias and requirements of content definition, scientific-methodical bases of content, professional orientation connected with chemistry.

The object of research: the process of deep teaching chemistry at general schools

The aim of research: the definition of deep chemistry teaching at general schools, scientific- methodical foundation and its realization ways to elaborate into practice

The methods of research:

Theoretical researches: study and analyses of documentations on deeper chemistry teaching, philosophical, psychological, pedagogical and methodical literature. Textbooks' and program analyses: basically and deeper chemistry teaching. Study and generalization of native and foreign experience on basic and deep chemistry education.

Empirical methods:

Observation on teaching process, written description, questionnaire, testing, interviewing, control works, talks among students and so on

Modeling, information work up (making scales, corrective analyses), Interpretational analyses (analyses of clarified facts, generalization and explanation). Checking by the pedagogical experiment newly worked out course content of deep chemistry teaching at schools of effectiveness.

Scientific innovation of research:

The scientific- methodical bases are provided and the content of deep teaching chemistry at general schools of Kyrgyzstan is worked out according to modern requirements. It is suggested to teach on the base of module technology, regulating the content of deep teaching chemistry at large scale blocks system.

Practical meaningfulness of research:

The results of research could be used in working out of curriculum normative documentations, textbooks, methodical manuals on deep teaching chemistry at schools, also to prepare the teachers of Chemistry and qualified specialists in different spheres connected with chemistry.

Басууга 21.01.2013-ж. кол коюлду.
Форматы 60x84 1/16
Көлөмі 1,7 б.т.
Офсеттик кагаз
Нускасы: 100

«Махprint» басмаканасы,
Бишкек шаары, Курманжан Датка көчөсү 207