

ХИМИЯ

УДК: 372.851(575.2)(043.3)

DOI 10.33514/1694-7851-2023-1-315-319

Жакышова Б.Ш.

пед. илим. канд., доц.

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

Насирдинова Г.К.

хим. илим. канд., доц.

И. Арабаев атындагы Кыргыз мамлекеттик университети

**БОЛОЧОК ХИМИЯ МУГАЛИМДЕРДИ ДАЯРДОО ПРОЦЕССИНДЕ КЕСИПТИК
ИШМЕРДҮҮЛҮКТҮ МОДЕЛДЕШТИРҮҮ**

Аннотация: Жогорку окуу жайларда болочоктогу химия мугалимдерин тарбиялоонун заманбап талаптарына ылайык, студенттердин маалыматтык-методикалык компетенттүүлүгүн калыптандырууга жана өнүктүрүүгө багытталган үзгүлтүксүз маалыматтык-методикалык даярдыктын дидактикалык системасы сунуш кылынды. Келечектеги химия мугалиминин маалыматтык-методикалык компетенттүүлүгүн калыптандыруу тутумунун билим берүү функцияларынын багыттары жана функциялары белгиленди.

Негизги сөздөр: окутуу, уюштуруу формалары, методдору, окутуунун каражаттары, принциптери, компетенттүүлүк, мугалимдин маалыматтык-методикалык компетенттүүлүгү.

Жакышова Б.Ш.

канд. пед. наук, доц.

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

Насирдинова Г.К.

канд. хим. наук, доц.

Кыргызский государственный университет имени И. Арабаева

**МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОЦЕССЕ
ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ХИМИИ**

Аннотация: В соответствии с современными требованиями воспитания будущих учителей химии в высших учебных заведениях рекомендована дидактическая система непрерывной информационно-методической подготовки, направленная на формирование и развитие информационно-методической компетентности студентов.

Обозначены направления и функции образовательных функций системы формирования информационно-методической компетентности будущего учителя химии.

Ключевые слова: обучение, организационные формы, методы, средства обучения, принципы, компетентность, информационно-методическая компетентность учителя.

Zhakyshova B.Sh.

Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor

Kyrgyz State University named after I. Arabaev

Nasirdinova G.K.

Candidate of Chemical Sciences, Associate Professor

MODELING OF PROFESSIONAL ACTIVITY IN THE PROCESS OF TRAINING FUTURE TEACHERS OF CHEMISTRY

Annotation: In accordance with modern requirements for the education of future chemistry teachers in higher educational institutions, a didactic system of continuous information and methodological training is recommended, aimed at the formation and development of information and methodological competence of students.

The directions and functions of the educational functions of the system for the formation of information and methodological competence of the future chemistry teacher are indicated.

Keywords: training, organizational forms, methods, teaching aids, principles, competence, information and methodological competence of the teacher.

Билим берүүдөгү компетенттүүлүк мамиле көбүнчө инсандык өнүгүүнү камсыз кылууга, адистин жигердүү кесиптик жана турмуштук позициясын калыптандырууга багытталат, башкача айтканда компетенттүүлүк парадигмасы жогорку билим берүүнүн жаңы методикалык негизи болуп саналат. “Компетенттүүлүк” моделин иштеп чыгуу, моделди тандоо жана ишке ашыруу жөнүндө маалымдуулукту камсыз кылган белгилүү бир университеттин чыныгы муктаждыктарын талдоодон башталат.

Акыркы мезгилдердеги коомдо болуп жаткан социалдык-экономикалык өзгөрүүлөр, адам баласынын ички маданиятынын, көз караштарынын өзгөрүшүнө таасирин тийгизип келет. Мындай өзгөрүүлөр жеке адамдын жана коомдун өсүп өнүгүшүнө оң таасирин тийгизүү үчүн, билим берүү чөйрөсүнүн бардык тармактарына тийиштүү өзгөртүүлөрдү киргизүүнү талап кылууда [3].

Компетенттүүлүктөрдү калыптандыруу мурунку тажрыйбаны интеграциялоого жана жаңы тажрыйбага ээ болууга багытталган практикалык жана илимий маселелерди чечүү процессинде мугалим менен же анын жетекчилиги астында биргелешкен ишмердүүлүк процессинде гана ишке ашырылат. Ошол эле учурда инсандын кесипкөйлүгүн жогорулатууга багытталган иштеп чыгуучу технологияларды жана окутуу ыкмаларын колдонуу, тажрыйба алуу, окуу процессинде алынган билимдерди, билгичтиктерди жана көндүмдөрдү активдештирүү жана интеграциялоону ишке ашыруу да шарт.

Ал эми жогорку билим системасында мугалимдерди кесиптик даярдоодо компетенттүүлүк мамиле даярдоонун жаңы баскычы болуп саналат. Психологиялык жана педагогикалык адабияттарда компетенттүүлүк маселесин кароого көптөгөн эмгектер арналган. “Мугалим жүргүзүлүп жаткан реформалардын маңызын түшүнүп, заманбап билим берүүнүн идеяларын кабыл алып, ишке ашырбастан, алардын кесиптик жана педагогикалык компетенттүүлүктөрүн калыптандырып, өнүктүрүп, өркүндөтүшү керек.

Жогорку окуу жайларынын мугалими төмөнкүдөй педагогикалык маданиятка ээ болушу керек [4]:

- студентке карата гумандуу мамиле;
- психологиялык-педагогикалык компетенттүүлүк жана өнүккөн педагогикалык ой жүгүртүү;
- окутулуп жаткан предметтин мазмунун жеткиликтүү билүү;
- алттуу жана жаңы педагогикалык технологияларга ээ болуу;
- чыгармачыл иштин тажрыйбасы;

– дидактикалык, окуу-методикалык компоненттерди камтыган система катары өзүнүн педагогикалык ишмердүүлүгүн негиздөө мүмкүнчүлүгү;
– автордук билим берүү долбоорун иштеп чыгуу мүмкүнчүлүгү;
– кесипкөй жүрүм-турум маданияты, өз ишмердүүлүгүн жана баарлашуусун өзүн-өзү жөнгө салуу мүмкүнчүлүгү [5].

Ошол эле учурда өлкөдө болуп жаткан социалдык-экономикалык өзгөрүүлөр жогорку кесиптик билим берүүнү модернизациялоонун зарылдыгын пайда кылды. Буга көптөгөн ченемдик документтер, айрыкча, артыкчылыктуу билим берүүгө багытталган долбоорлор сыяктуу заманбап талаптарга жооп берген билим сапатына жетишүү, Кыргыз Республикасында билим берүүнүн интернет булактарына кириши, жаңы муундагы электрондук билим берүү ресурстарынын пайда болушу, ар кандай тармактарда заманбап технологиялардын жайылышы өндүрүш жана коомдук жашоо себеп боло алат.

Демек, жогорку кесиптик билим берүү системасынын башкы милдети – окутуу процессин максатка ылайык өткөрүүгө шарт түзүү, тез өзгөрүп жаткан коомдун талаптарына жооп берген болочок адистерди даярдоо. Мындай адистер биринчи кезекте кесиптик компетенттүүлүккө ээ болуп, маалымат технологияларын колдонно билүү менен, өзүн-өзү өнүктүрүү мүмкүнчүлүгүнө ээ болушу зарыл.

Маалымат технологияларын колдонуп, келечектеги химия мугалимдеринде кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу процессин иштеп чыгуу үчүн моделдештирүүнү колдоно билүү шарт [4].

Моделдештирүү ыкмасы катары процессти бирдиктүү изилдөө жана долбоорлоо баскычында мүмкүн болгон кемчиликтерди аныктоо мүмкүнчүлүгү менен мүнөздөлөт. Бул ыкма келечектеги химия мугалимдерде кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу процессинин моделдеринин структурасынын мазмунун курууну жана ачып берүүнү камтыйт. Бул моделди ишке ашыруу педагогикалык системаны өз ара байланышкан максаттардын, милдеттердин, принциптердин, уюштуруу формаларынын, методдорунун жыйындысы катары түзүүгө багытталган, ыңгайлуу шарттарды түзүү үчүн зарыл болгон ыкмалар жана каражаттар маалымат технологияларын колдонуу менен келечектеги химия мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн калыптандыруу максат демекчибиз.

Теориялык изилдөөнүн натыйжалары маалымат технологияларын колдонуп, келечектеги химия мугалимдеринде кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу процессинин структуралык жана функционалдык моделин иштеп чыгууга мүмкүндүк берди. Моделдин иштелип чыгышына келечектеги химия мугалимдеринин илимий-изилдөө иш-аракеттеринин жүрүшүн системалуу талдоо негиз болгон.

Келечектеги химия мугалимдеринде кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу боюнча университеттин ишинин мазмунунун негизги багыттары: теориялык (студенттердин тиешелүү билимди өздөштүрүшү), практикалык (көндүмдөрдү жана уюштуруучулук, окуу-усулдук жана изилдөө иш-аракеттерин калыптандыруу) жана жеке окутуу (инсандык кесиптик жактан маанилүү сапаттарын калыптандыруу). Уюштуруу формаларынын ичинен төмөнкүлөр активдүү ишке ашат: лекциялар, семинарлар жана практикалык сабактар, лабораториялык иштер, семинарлар, педагогикалык практика, изилдөө жана өз алдынча иштер.

Бул иштелип чыккан модель төмөнкүдөй активдүү окутуу методдорун колдонууну камтыйт:

– оозеки (көйгөйлүү лекция, лекция-пресс конференция, көйгөйлүү кырдаалдар боюнча талкуулар);

– түшүндүрмө жана иллюстрациялык (мугалимдин химиялык экспериментти өткөрүү техникасын студенттердин комментарийлери менен көрсөтүүсүнүн айкалышы);

– практикалык (химияны окутуунун методикасы боюнча чыгармачыл тапшырмалар);

– маалыматтык технологияларды колдонуу менен студенттер тарабынан педагогикалык кырдаалдарды жана милдеттерди долбоорлоо жана методикалык чечүү, көрсөтүү жана окутуу изилдөө көндүмдөрү аткарылат;

– издөө жана изилдөө (маалымат технологияларын колдонуп, студенттер тарабынан изилденип жаткан көйгөйлөрдү кубулуштарды өз алдынча издөө жана изилдөө иштерин уюштуруу).

Келечектеги химия мугалимдеринде кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу процессинин натыйжалуулугун жогорулатуу үчүн, окуу процессине киргизүү керек болгон маалыматтык технологиялар студенттерге маалыматтык маалымат түзүүгө мүмкүнчүлүк бере турган заманбап коомдун шартында ар кандай профилдеги адис үчүн өтө зарыл болгон каражат болуп саналат.

Моделдин диагностикалык компоненти критерийлерди (когнитивдик, жигердүүлүк жана инсандык) жана келечектеги мугалимдердин окуу, усулдук жана изилдөө иш-аракеттер чөйрөсүндөгү кесиптик компетенттүүлүктөрүнүн калыптануу деңгээлинин көрсөткүчтөрүн камтыйт [1].

Когнитивдик (билимдик) критерий студенттердин кесиптик ишмердүүлүгүндө керектүү болгон билимди өздөштүрүү даражасы менен *мүнөздөлөт*.

Иш-аракеттин критерийи келечектеги химия мугалимдердин чеберчилигинин деңгээли негизги кесиптик функцияларды ийгиликтүү аткаруу үчүн зарыл болгон көндүмдөргө жана жөндөмдөргө ээ экендиги менен аныкталат. Бул критерий төмөнкүдөй көрсөткүчтөрдү камтыйт: маалымат булактары менен иштөө, алынган маалыматтарды анализдөө жана жалпылоо, жыйынтык чыгаруу мүмкүнчүлүгү; өзүн изилдөөчү катары баалоо жөндөмү; алардын иш-аракеттеринин натыйжаларын алдын-ала айтуу мүмкүнчүлүгү; билимдин жана көндүмдөрдүн деңгээлин аныктоо мүмкүнчүлүгү мектеп окуучулары, жекече мамиле жасоону жана окуу процессинин дифференциациясын жүргүзүү; студенттердин билимине кириш, орто жана акыркы контролду жүргүзүү мүмкүнчүлүгү; мектеп окуучуларынын долбоорлоо жана изилдөө иштерин уюштурууга даярдыгы; илимий изилдөө методдорун химияны окутууда колдоно билүү ж.б.

Окуу усулдук жана изилдөө чөйрөсүндөгү жеке критерий химия мугалиминин ишмердүүлүгү, биринчи кезекте, туруктуу кызыгуу химия мугалиминин педагогика жаатындагы ар кандай кесиптик ишмердүүлүгүн жүргүзүүсү менен мүнөздөлөт.

Инсандык касиет катары балдар менен иштөөгө туруктуу кызыгуу болочок мугалимдин жүрүм-турумуна, аракетине, мүнөзүнө таасир этет. Башкача айтканда коомдук турмуштун жана жаратылыштагы болуп жаткан кубулуштардын себептерин табууга, окуучуларга таасир этүү жолдорун аныктоого болгон умтулуу сыяктуу иш аракеттер ж.б.

Окуу, усулдук жана изилдөө иш-чараларын өткөрүүгө кызыгуу химия мугалиминин кесиптик позициясынын ажырагыс бөлүгү болуп саналат, жашоодогу химиянын маанисин түшүнүп, окутулган предметке болгон сүйүүсүн билдирип, жаратылышта жаңы илимий изилдөөлөрдөн кабардар болуп туруу, үйрөтүлүп жаткан илимдин келечегин көрүү ж.б. кесипкөйлүктүн маанилүү бөлүгү.

Жогорудагы критерийлер, албетте, келечектеги химия мугалими ээ болууга тийиш болгон мүнөздөмөлөрдүн толуктугун чагылдырбайт, бирок изилдөө үчүн эң маанилүүсү. Моделди ийгиликтүү ишке ашыруу үчүн, белгилүү бир педагогикалык шарттары университетте натыйжалуу иштөө төмөнкүлөр болушу мүмкүн:

– келечектеги химия мугалимдеринин кесиптик даярдыгын негизги компоненттердин өз ара байланышы аркылуу өркүндөтүү (когнитивдик, активдүүлүк жана жеке) негизги билим берүү программасын ишке ашырууда маалыматтык технологияларды колдонуу менен кесиптик компетенттүүлүктү калыптандыруу процесси [2].

– “Химияны окутуудагы инновациялык технологиялар” курсун өркүндөтүү;

– кесиптик жактан маанилүү инсандык сапаттарды жана мотивацияны өткөрүүгө түрткү берүүчү билим берүү чөйрөсүн түзүү жана изилдөө иш-аракеттери.

Бирок, чектелген убакыт химия мугалимдерин даярдоо, кошумча кесиптик педагогикалык билим берүү, жер-жерлерде мугалимдин муктаждыктарын педагогикалык жактан өркүндөтүү, компетенттүүлүк жана предметтик компетенттүүлүк жаатында мүмкүнчүлүктөрдү жетиштүү деңгээлде жүзөгө ашыруу кыйла оор болуп калат. Химия мугалиминин кесиптик компетенттүүлүгүн өркүндөтүү үчүн, өзүнүн кесиптик карьерасында төрт компонентти камтыйт: өзүн-өзү болжолдоо, өзүн-өзү тарбиялоо жана өз ара баалоо, кесиптик жактан өзүн өркүндөтүү. Башкача айтканда келечекте мугалимдик кесипти аркалап кетүү менен ишинин натыйжалуулугуна жетишүү адамдын өзүнөн гана көз каранды демекчибиз [5].

Демек, эгерде биз мугалимдин ишинин натыйжалуулугун баалоо үчүн, анда биз натыйжаны өзүбүз баалабай, аны коюлган максаттарга карата кабыл алышыбыз керек. Башкача айтканда мугалимдин ишинин натыйжаларын объективдүү изилдөөгө (эксперттердин жана тесттердин жардамы менен студенттерди окутуу жана тарбиялоо) таянып, андан кийин бул натыйжаларды заманбап технологияларын өздөштүрүү аркылуу коюлган максаттар менен дал келгенин салыштыруу керек.

Уюштуруунун заманбап технологияларын өздөштүрүү жана өз ишин психологиялык жактан күчөтүү, анын ичинде студенттердин жана мугалимдердин убакытты туура пайдалануу, иште гумандуу мамилелердин болушу, студенттердин акыл-эс өнүгүүсүнүн өндүрүмдүүлүгү, эмгектин (чеберчиликтин) жогорку деңгээлине жетишүү жана аны ишке ашыруунун жаңы түрлөрүн табуусу (чыгармачылык), кесипкөйлүктү андан ары өркүндөтүү ж.б.

Жыйынтыктап айтканда, компетенттүүлүк бул студенттин өз билимин колдонууга дайыма даярдыгынын туруктуу абалда болуп туруусу, ошондой эле аны жүзөгө ашыруудагы билгичтиги, реалдуу турмуштагы практикалык милдеттерди чечүүгө карата баалуулук мамилеси жана жоопкерчиликти өз мойнуна алуусу, өзүн курчап турган чөйрөгө карата мамилесиндеги топтолгон тажрыйбасын маданияттуулук негизде колдоно алуусу жана коюлган максаттарга жетүүдөгү жигердүү ишмердүүлүгү демекчибиз.

Колдонулган адабияттар:

1. Введенский В.Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога // Педагогика. – 2003. – №10. – С. 51– 55.
2. Кузьмина Н.В. Актуальные проблемы профессионально-педагогической подготовки учителя // Советская педагогика. – 1992. – №3. – С. 32–38.
3. Равен Джон. Компетентность в современном обществе. Выявление, развитие и реализация. – М.: «Когито-Центр», 2002. – 396 с.
4. Сластенин В.А. Профессионализм учителя как явление педкультуры // Педагогическое образования и наука. – 1998. – №5. – С. 4– 15.
5. Хуторской А. В. Компетентностный подход в обучении. Научно-методическое пособие. – М.: Издательство «Эйдос»; Издательство Института образования человека, 2013.

Рецензент: хим. илим. канд, доц. Жаснакунов Ж.К.