

ISSN 1694-7681

ИЗВЕСТИЯ
ВУЗОВ **КЫРГЫЗСТАНА**

В

О

З

У

В

И

С

Е

В

З

И



ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА № 5, 2016

ISSN 1694-7681

**ЖУРНАЛ «ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ»
ОСНОВАН 2001 ГОДУ, ПЕРЕИМЕНОВАН
В «ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА»
В 2015 ГОДУ, ВЫХОДИТ ЕЖЕМЕСЯЧНО**

Зарегистрирован
в Министерстве юстиции
Кыргызской Республики
Регистрационный № 673
от 19 декабря 2001 года

Республиканский научно-теоретический журнал

ИЗВЕСТИЯ ВУЗОВ КЫРГЫЗСТАНА

№ 5, 2016

БИШКЕК – 2016

Главный редактор
Токторалиев Б.А., академик НАН КР

Ответственный редактор, профессор
Д. Жапаров

Редколлегия:

Абытов Б.К., д.и.н., профессор

Бабаев Д. Б., д.пед.н., профессор.

Берсимбаев Р.И., д.биол.н., академик
НАН РК.

Борубашов Б.И., д.ю.н., профессор.

Джуманалиев А.Дж., д.и.н., профессор.

Джуматаев М.С., д.т.н., профессор.

Дуйшеналиев Т.Б., д.ф.-м.н.,
профессор.

Жоробеков Ж.Ж., д.полит.н.,
профессор.

Жоробекова Ш.Ж., д.х.н., профессор,
академик НАН КР.

Кочербаева А.А., д.э.н., профессор.

Курманбек уулу Т., к.т.н., доцент.

Маткеримов Т.Ы., д.т.н., профессор.

Молдоев Э.Э., д.ю.н.

Мусаев С.Ж., член-корр. НАН КР,
д.филол.н., профессор.

Син Е.Е., д.пед.н., профессор.

Смаилов Э.А., д.с/х.н., профессор.

Тогусаков О.А., член-корр. НАН КР,
д.филол.н., профессор.

Токсобаева Б.А., д.э.н., профессор.

Турдугулов А.Т., д.филол.н.,
профессор.

Чекеев А.А., д.ф.-м.н., профессор.

Чортонбаев Т.Дж., д.с/х.н., профессор.

Шаршекеев Ө.Ш., д.ф.-м.н.,
профессор, член-корр. НАН КР.

Байсалов Дж.У., Султанбаева Г.С.

**МААЛЫМАТТЫК-КОММУНИКАЦИЯЛЫК ЧӨЙРӨНҮН КАРАЖАТТАРЫ
МЕНЕН ПЕДАГОГИКАЛЫК ЖОГОРКУ ОКУУ ЖАЙЛАРЫНДА СТУДЕНТТЕРДИН
МАТЕМАТИКАНЫ ОКУТУУ ПРОЦЕССИН УЮШТУРУУНУН ЖАНА
ИЗИЛДӨӨЧҮЛҮК КОМПЕТЕНЦИЯСЫН ТҮЗҮҮНҮН ӨЗГӨЧӨЛҮКТӨРҮ**

Байсалов Дж.У., Султанбаева Г.С.

**ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ КОМПЕТЕНЦИЙ
СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ВУЗОВ СРЕДСТВАМИ
ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СРЕДЫ**

Dzh.U. Baisalov, G.S. Sultanbaeva

**FEATURES OF THE LEARNING PROCESS AND MATHEMATICS FORMATION OF
RESEARCH COMPETENCE OF STUDENTS OF A TEACHER TRAINING BY MEANS
OF INFORMATION AND COMMUNICATION ENVIRONMENT**

УДК: 378.147:37.01.004

Төмөнкү макалада маалыматтык-коммуникациялык чөйрөнү пайдалануу менен педагогикалык жогорку окуу жайларда математиканы окуп үйрөнүүдө келечектеги бакалаврларды даярдоодо изилдөөчүлүк компетенциянын түзүлүшү моделинин ишке ашырылышы каралды.

Азыркы учурдагы коомдун талабына ылайык, изденүүчү-мугалимдерди даярдоо – бул студенттердин изилдөөчүлүк компетенциясын калыптандырып алардын өзүнө кичине болсо дагы, ачылыш жасоосу эсептелинет.

Негизги сөздөр: изилдөөчүлүк компетенция, маалыматтык-коммуникациялык чөйрө, өз алдынча иш, модель, бакалавр.

В данной статье рассматривается реализация модели формирования исследовательских компетенций будущих бакалавров педагогических вузов при обучении математики с использованием информационно-коммуникационной среды (ИКС).

Требования общества на подготовку учителя-исследователя является процессом формирования исследовательских компетенций студентов.

Ключевые слова: исследовательская компетенция, информационно-коммуникационная среда, самостоятельная работа, модель, бакалавр.

This article discusses the implementation of the model of formation of research competences of the future bachelors of pedagogical high school for teaching mathematics using the information-communication environment (ICS).

Society requirements on the training of teachers-researchers is the process of formation of research competencies of students.

Key words: research competence, information and communication environment, independent work, a model, a bachelor.

Студенттердин билим деңгээлинин жетишкендиги эки нерседен көз каранды: төрөлгөндө инсан менен кошо төрөлгөн инсандын жеке мүнөздөрүнөн жана окутуу чөйрөсүн уюштуруу өзгөчөлүгүнөн.

Ошондуктан, окутуу чөйрөсүн уюштурууга, пландаштырылган билим деңгээлинин жыйынтыгын өстүрүүгө маалыматтык – коммуникациялык чөйрөнү колдонуу менен коррекциялоонун таасири чоң.

Билим берүүнү маалыматташтыруунун заманбап тенденциясы, педагогикалык жогорку окуу жайларындагы математиканы окуп үйрөнүүгө бөлүнгөн аудиториялык сааттардын азайышы, ошондой эле окуу материалын өздөштүрүүнүн көп бөлүгүн аудиториядан тышкаркы сабактарга которгондугуна байланыштуу С.Д. Смирновдун ою боюнча, студенттердин өз алдынча иштерин оптимизациялоо жолдорун издөөгө алып келет. Студенттердин чыгармачылык ой жүгүртүүсүнө таянып, алардын маалыматты казып издөөсүн жана окуп үйрөнүүгө болгон жөндөмдүүлүгүн өстүрүү зарыл. Бул учурда ар бир эле иш аракет пландалган жыйынтыкты алууга кепилдик бербесин эске алуу зарыл. Педагогикалык окуу жайларында заманбап маалыматтык - коммуникациялык чөйрөнү (МКЧ) пайдалануу студенттердин жогорку сапаттагы математикалык даярдоосуна ошондой эле өз алдынча иштерин уюштурууга көмөк түзөт. Изилдөөчүлүк компетенциянын (ИК) түзүлүшүнө педагогикалык шарттар жана белгилүү принциптер системасы студенттердин жекече талаптарына жооп бериши керек.

Педагогикалык билим берүүдөгү келечектеги бакалаврлардын изилдөөчүлүк компетенциясынын түзүлүү процессинде системаны (схеманы) мындан ары модель деп түшүнөбүз, жана ал төмөндөгү багыттарда жүрөт.

• **Жеке багыттагы мамиле** – педагогикалык процесс студенттердин индивидуалдык өзгөчөлүктөрүн эске алуусу керек. Маселенин өзөгүн баамдап түшүнүүсүн өстүрүү, максат коюу, аларды ишке ашыруунун жолдорун табууну, өздөрүнүн иш аракеттерин бир калыпка салып, баа берүүнү, курдаштары менен кызматташууну үйрөтүү керек (К.А. Абульханова-Славская [2], Б.Г.Ананьев [3], Е.В. Бондаревская [4; 5], В.И. Загвязинский [6], В.В. Краевский [7] жана башка адабияттар.). Ушуну менен бирге, В.И. Загвязинскийдин жана Р. Атахановдун айтканы боюнча, студенттер «иш аракетинин жыйынтыгынын маанисин анализдөө» көндүмдөрүнө өзгөчө көңүл бурушу зарыл.

• *Компетенттик багыттагы мамиле*, билим берүү иш аракеттеринин мүнөздөрү чагылдырган. Бул учурда даяр билимдерди өздөштүрүүгө эмес, анын келип чыгуу шарттарына өзгөчө көңүл бурулат. Ошону менен бирге окуп үйрөнүү иш аракеттери изилдөөчүлүк мүнөзгө ээ болуп калат.

• *Системалык багыттагы мамиле*, сырткы чөйрө менен болгон билим берүү системасынын биримдиги, изилдөөчүлүк компетенциясынын компоненттеринин түзүмү бири-бири менен иш аракетте болгон баардык элементтер эске алынат. Бул учурда изилдөөчүлүк компетенцияны түзүүчү системанын элементтеринин байланыштарын жөнгө салуу жолу менен бирге, элементтердин өзүн өзгөртүп, педагогикалык башкаруу ишке ашат.

Изденүүчү-мугалимдерди даярдоо – студенттердин ИК түзүү процессинин модели коомдун талабы (адистиктерге болгон коомдун талабы) болуп эсептелинет. Бул учурда, анын артыкчылык компоненти катары жалпы максат каралат, б.а. педагогикалык билим берүүдөгү келечектеги бакалаврларды даярдоодо ИК түзүлүшүн билдирет.

Коюлган максатка төмөндөгүлөр туура келет:

- студенттердин ИК структурасын аныктоо;
- изилдөөлөргө карата мотивациясын өстүрүү;
- базалык билимдердин системасын түзүү жана ИК тууралуу маалыматтарды алуу;
- ИК түзүүнүн моделин ишке ашыруунун педагогикалык шартын жана принциптерин аныктоо;
- Студенттердин ИК түзүлгөндүгүнүн көрсөткүчтөрүн, деңгээлин жана критерийлерин аныктоо;
- Ар бир көрсөткүчтү баалоонун методикасын тандоо (баалоонун инструментарийи).

МКЧнү пайдалануу менен педагогикалык ЖОЖда келечектеги бакалаврларды даярдоодо изилдөөчүлүк компетенциянын түзүлүш модели ишке ашырылат.

AVN виртуалдык чөйрөсүндөгү курстун интерфэйсин иштеп чыгууда бул комплексти система катары кароо менен бирге жалпы илимий (биздин изилдөөбүздүн чегинде, бул – жеке инсандын ишмердүүлүгүнүн, компетенттүүлүгүнүн негизги абалы жана системалык ыкмалары, ошондой эле изилдөөнүн психологиялык – педагогикалык негизги принциптери), жарым жартылай илимий (педагогикалык жогорку окуу жайлардагы математиканы окутууга профессионалдык – багытталган принциптер жана математикалык билим берүүдөгү изилденүүчүлүк компетенциясынын компоненттерин ишке ашыруу), предметтик - илимий (педагогикалык окуу жайлардагы студенттердин ИК максаттуу багытталган калыптандыруу процесси, жеке учурда математиканы окутууда маалыматтык технологияларды колдонуу мүмкүнчүлүгү жөнүндө жобо) мүнөздөгү закон ченемдүүлүктөрдү жана дидактикалык принциптерди эске алуу зарыл.

А.А. Ушаковдун, Г.А. Черняванын, Л.Ш. Абдулованын, М.А. Осинцеванын ж.б. адабияттарды изилдөөнүн жыйынтыгында, студенттердин ИК

моделин калыптандырууну ишке ашыруу идеясынын негизинде, маалыматтык – коммуникациялык чөйрөнү колдонуу менен педагогикалык жогорку окуу жайлардагы студенттердин ИК калыптандыруу закон ченемдүүлүктөрүн чагылдыруучу принциптердин системасын бөлүп алдык.

Студенттердин ИК моделин калыптандырууну ишке ашырууда жеке инсандык ишмердүүлүгүн жана компетенттик ыкмаларынын системалык мазмунун ачып берүүчү принциптерге төмөндөгүлөр кирет:

- изилдөөчүлүк түзүмдөрүн системалык ишке ашыруучу принциби;
- баскычтуулук принциби;
- субъективдүүлүк принциби.

Е.Л. Черемн тарабынан бөлүнүп алынган бул принциптерди математиканы окутуу өзгөчөлүктөрүн эске алуу менен толуктадык:

- ИК калыптандыруу компоненттеринин толуктугу жана функционалдык маанилүүлүк принциби;
- ИК калыптандыруудагы көргөзмөлүү моделдөө принциби;

ИК калыптандыруу процессиндеги педагогикалык билим берүү өзгөчөлүктөрүн чагылдыруучу принциптерге төмөндөгүлөрдү киргизсек болот:

- математиканы окутуудагы профессионалдык – багытталган жалпы илимий принципти чагылдыруучу ИК калыптандыруу процессине профессионалдык багытталган принциби;
- мугалимдин изденүүчүлүк ишмердүүлүгүндө ыкмаларды ишке ашыруучу ачыктык принциби;

Студент педагоктордун математиканы окутуудагы ИКТ колдонуу спецификасын чагылдыруучу принциптер катары С.Ф. Катержинадан жана Л.А. Черняевадан төмөндөгүдөй принциптер алынган:

■ студенттин өзүнүн таанып-билүү иш (өзүн-өзү тобокел демилге) ынанымы, билим берүүнүн маанилүү шарты болуп саналат жана илимий-изилдөө компетенттүүлүгүнүн түпкүрүндө чеберчилик темпи менен, күч-кубат менен чечүүчү таасир бар экенин камсыз кылуу болуп саналат.

■ изилдөөчүлүк компетенциясына терең ээ болуу, темпке чечүүчү таасирин берет жана окутуунун маанилүү фактору студенттин таанып билүү активдүүлүгү болуп эсептелет жана ал активдүүлүк (өз алдынчалуулук) принцибине алынып келинет.

■ математика билимин өздөштүрүү контекстинде өз алдынча билим алуу, өзүн-өзү маалымдоо аркылуу жана мугалимдин иши менен окуучунун мамилесин түшүнүүнү билдирет. С.Ф. Катержинодун ою боюнча бул талапты ишке ашырууда математиканы изилдөө ийгиликке алып келет.

Жогорудагы көрсөтүлгөн принциптер бири - бири менен байланышкан жана бири – биринен көз каранды экенин баса белгилеп кетсек болот.

Ушуну менен бирге, студенттерди математикалык даярдоо процессинде белгиленген педагогикалык билим берүүдө ИК келечектеги бакалаврлардын натыйжалуулук тартиби педагогикалык шарттан көз каранды.

«Педагогикалык шарттары» түшүнүгүн чечмелөө үчүн психологиялык - педагогикалык адабияттарды талдоодо окумуштуулардын көпчүлүгү билим берүү максаттуу болушу үчүн ар кандай аспектилери боюнча багытталган иш-чаралардын комплекси катары аныкташкан.

Биздин изилдөөнүн контекстинде педагогикалык шарттар деп студенттердин изилдөө компетенциясын калыптандырууга багытталган процессиндеги билиминин сапаттын жогорулатууга багытталган көрсөткүчтөрдүн жыйындысын эсептейбиз.

С.Ф. Катержина, М.А. Осинцева, Л.А. Черняеванын - түзгөн студенттердин окуу ишмердүүлүгүн уюштуруу шарттарын анализдөөнүн негизинде биз педагогикалык ЖОЖдо математиканы окутуу процессинде маалыматтык коммуникативдүү чөйрөнү колдонуп, студентте, дин изилдөө компетенцияларын калыптандырууда төмөнкү педагогикалык шарттарды аныктап чыктык:

- дидактикалык жана методикалык деңгээлде кафедранын окутуучуларынын ишмердүүлүгүн интеграциялоо;

- AVN курстарынын интерфейсинин маалыматтык мазмундуулугу (теориялык конструктордун кеңейтилген спектри, курстун элементтеринин көптүгү ж.б.);

- окутуу учурундагы ар кандай кырдаалдарды чечүү үчүн жол жоболорду проектирлөөнүн бирдиктүүлүгү (маселени коюу, аны чечүү үчүн керектүү маалыматтарды тандоо жана изилдөө, гипотезаны түзүү ж.б.);

Портфолио технологиясын колдонуп педагогикалык ЖОЖдо математикалык сабактарды окутууда студент менен окутуучунун ортосунда кызматташтырууну уюштуруу. Бул шарттын аткарылышы студенттин ийгиликтүү жетишүүсүн калыптандырууга шарт түзөт.

Окуу сабагынын жалпы дидактикалык структурасына таянып, педагогикалык жогорку окуу жайлардагы студенттердин математиканы окутууда ИК түзүлүү процессинин моделинин негизи профессионалдык элементтерин бөлүп алалы: мотивация – максаттык, түзүлүш – мазмундук, технологиялык, критериялык баалоочулук.

Адабияттар:

1. Смирнов, С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности [Текст]: учеб. пособие для слушателей фак-тов и ин-тов повышения квалификации преподавателей вузов и аспирантов / С.Д. Смирнов. - М.: Аспект Пресс, 1995.-271 с.
2. Абульханова-Славская К.А., Деятельность и психология личности [Текст] / К.А. Абульханова-Славская. - М.: Наука, 1980. - 335 с.
3. Ананьев, Б.Г. Личность, субъект деятельности, индивидуальность [Электронный ресурс]: проблемы возрастной и дифференциальной психологии / Б.Г. Ананьев - Москва : Директ-Медиа, 2008. - 209. - (1). - Режим доступа:<http://www.biblioclub.ru/book/39120/> (Дата обращения 12.06.10)
4. Бондаревская, Е.В. Нравственное воспитание учащихся в условиях реализации школьной реформы [Текст] : учеб. пособие / Е.В. Бондаревская. - Ростов на/Д.: РГПИ, 1986. - 120 с.
5. Бондаревская, Е.В. Теория и практика личностно-ориентированного образования [Текст] / Е.В. Бондаревская. - Ростов Н/Д: РГПУ, 2000. - 352 с.
6. Загвязинский, В.И. Теория обучения: современная интерпретация [Текст] : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В.И. Загвязинский. - М.: Издательский центр «Академия», 2001. - 192 с.
7. Краевский, В.В. Основы обучения. Дидактика и методика [Текст]: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. - М.: Издательский центр «Академия», 2007. - 352 с.

Рецензент: к.пед.н., доцент Сагыналиева Н.К.