

2008-411

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
(соучредитель: Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева)

Диссертационный совет Д.13.06.331

На правах рукописи  
УДК 371.125.3.69

**Омаралиев Абдималик Чырмашович**

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ  
ИНФОРМАТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ**

13.00.01 – Общая педагогика

**Автореферат**  
диссертации на соискание ученой  
степени кандидата педагогических наук

**Бишкек - 2008**

Работа выполнена на кафедре педагогики Ошского  
Государственного университета

Научный руководитель: доктор педагогических наук,  
профессор Бабаев Д. Б.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук  
профессор Ким В. Л,  
кандидат педагогических наук  
доцент Орускулов Т. Р.

Ведущая организация: кафедры педагогики и психологии,  
информатики и информационных технологий  
Иссык-Кульского государственного  
университет им. К. Тыныстанова

Защита состоится « 20 » ноября 2008 года в « 13 » часов на диссертационном совете  
Д 13.06.331 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата)  
педагогических наук при Кыргызской академии образования (КГУ им. И. Арабаева  
– соучредитель) по адресу: 720023, г. Бишкек, КАО, пр. Эркиндик, 25.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Кыргызской академии  
образования

Автореферат разослан «18» Октября 2008 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат педагогических наук, с. н. с.

Ибраева Н. И.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ  
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

КЫРГЫЗСКАЯ АКАДЕМИЯ ОБРАЗОВАНИЯ  
(соучредитель: Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева)

Диссертационный совет Д.13.06.331

На правах рукописи  
УДК 371.125.3.69

Омаралиев Абдималик Чырмашович

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ  
ОСНОВЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ  
ИНФОРМАТИКИ В ПРОЦЕССЕ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ

13.00.01 – Общая педагогика

Автореферат  
диссертации на соискание ученой  
степени кандидата педагогических наук

Бишкек - 2008

Работа выполнена на кафедре педагогики Ошского  
Государственного университета

Научный руководитель: доктор педагогических наук,  
профессор Бабаев Д. Б.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук  
профессор Ким В. Л.,  
кандидат педагогических наук  
доцент Орускулов Т. Р.

Ведущая организация: кафедры педагогики и психологии,  
информатики и информационных технологий  
Иссык-Кульского государственного  
университет им. К. Тыныстанова

Защита состоится « 20 » ноября 2008 года в « 13 » часов на диссертационном совете  
Д 13.06.331 по защите диссертаций на соискание ученой степени доктора (кандидата)  
педагогических наук при Кыргызской академии образования (КГУ им. И. Арабае-  
ва – соучредитель) по адресу: 720023, г. Бишкек, КАО, пр. Эркиндик, 25.

С диссертацией можно ознакомиться в Научной библиотеке Кыргызской академии  
образования

Автореферат разослан «18» октября 2008 года.

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
кандидат педагогических наук, с. н. с.



Ибрасва Н. И.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Актуальность исследования.** Информатизация образования является составной частью глобального процесса развития общества. Современная парадигма образования ставит перед научно-педагогическими кадрами задачу разработки проблем принципиально новой информационной технологии, основу которой составляет научная дисциплина – информатика.

В настоящее время не до конца выработано единое мнение о фундаментальных основах информатики как учебного предмета. В результате, данный курс имеет ярко выраженную технологическую и прикладную направленность. Однако известно, что углубление технологической направленности не может быть беспредельным, так как оно неизбежно натолкнется на естественные ограничения, порожденные отсутствием или недостаточностью фундаментальной базы. Поэтому многие ученые (Ш. С. Ахраров, Д. Б. Бабаев, И. Б. Бекбоев, А. П. Ершов, Х. З. Икрамова, Э. И. Кузнецов, П. С. Панков, Г. Д. Панкова, М. П. Лапчик, Э. М. Мамбетакунов, В. М. Монахов, Т. Р. Орускулов А. Н. Уваров, М. В. Шведский и др.), рассматривая вопросы профессиональной подготовки преподавателей ОИВТ, обращают внимание на усиление ее теоретико-фундаментальных аспектов.

Вместе с тем следует отметить, что современный этап развития образования ставит перед профессиональной подготовкой учителя информатики ряд новых задач, связанных с его готовностью работать в условиях организации альтернативных форм общеобразовательных учреждений (лицеев, колледжей, гимназий, юношеских школ бизнеса, учебно-воспитательных комплексов и т. д.). В этих условиях преподаватель Основ информатики и вычислительной техники (ОИВТ) должен включаться в активную методическую деятельность по разработке различных образовательных программ, составлению алгоритмов, развивающих диагностических тестов и стандартов образования.

Учебно-воспитательная работа в общеобразовательных учреждениях нового типа предъявляет серьезные требования к интеллектуальной деятельности учащихся и педколлектива школы, обязывает учителя информатики находиться в постоянном творческом поиске новых эффективных методов обучения, прежде всего компьютерных. Все это, в свою очередь, требует совершенствования общей и профессионально-педагогической подготовки учителя.

**Актуальность выбранной темы** объясняется существованием ряда противоречий между:

- а) постоянно изменяющимися информационными потребностями общества и неоднородностью профессиональной подготовки преподавателей ОИВТ;
- б) требованиями методического оснащения профессионально-педагогической подготовки и ее односторонней технократичностью в реальной практике подготовки учителя информатики;
- в) увеличивающимся объемом учебной информации по ОИВТ, необходи-



мостью использовать новые методы и средства обучения и неготовностью педагога к этому;

г) самим учителем, привыкшим работать по-старому, и новыми информационными средствами обучения.

С учетом вышеизложенных противоречий был сделан выбор темы исследования, проблемы которого сформулированы следующим образом: каковы организационно-педагогические условия эффективной подготовки и переподготовки учителей информатики в системе повышения квалификации.

**Степень изученности проблемы.** Анализ исследований, посвященных профессиональной подготовке преподавателей ОИВТ, позволил сделать вывод о том, что подавляющее большинство работ посвящено проблемам высшего образования (А. А. Абдукодиоров, А. А. Кузнецов, Э. И. Кузнецов, И. В. Марусева, В. А. Матросов, М. В. Шведский и др.).

Решением отдельных задач совершенствования профессионально-педагогического мастерства преподавателей ОИВТ в вузе и системы повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров в разное время занимались Г. В. Абрамян, Б. Ж. Баячорова, И. В. Алехина, Д. Б. Бабаев, Дж. У. Байсалов, Т. Б. Бекболотов, И. Б. Бекбоев, А. А. Борубаева, Т. В. Василенко, Н. Л. Гварамадзе, Л. Л. Горбунова, О. А. Деревянкина, А. Ж. Жайнаков, Ж. Р. Жаналиева, К. А. Заиров, Ф. М. Закирова, М. З. Зияходжаев, И. И. Исаков, Д. Карагулов, К. К. Какишев, А. М. Кененбаев, А. В. Карпенко, В. Ф. Кочуров, Л. П. Кибардина, В. Л. Ким, А. А. Кузнецов, М. Х. Лутфиллаев, Э. М. Мамбетакунуов, А. Е. Марон, А. М. Мирзахмедов, С. А. Нуржанова, Т. Р. Орускулов, П. С. Панков, Г. Д. Панкова, А. М. Пулотов, М. Р. Рахимова, А. Г. Хаитов и др.

Однако до сих пор в педагогической науке отсутствует единая концепция совершенствования профессионально-педагогической подготовки учителей информатики в процессе повышения квалификации. Это и определило тему нашего исследования.

**Связь диссертационной работы с тематическими планами НИР.** Диссертационное исследование соответствует тематическому плану НИР Государственного агентства по науке и интеллектуальной собственности при Правительстве Кыргызской Республики и связано с научно-исследовательскими планами кафедры информатики Ошского государственного университета.

**Цель исследования** – разработать и научно обосновать систему организационно-педагогических условий совершенствования профессиональной подготовки учителей ОИВТ в процессе повышения квалификации.

**Объект исследования** – процесс профессионально-педагогической подготовки учителей информатики в системе повышения квалификации.

**Предмет исследования** – изучение содержания и технологий, способствующих росту профессионально-педагогического мастерства учителей информатики в процессе повышения квалификации.

**Гипотеза исследования** сформулирована нами следующим образом: если

при подготовке и переподготовке учителей информатики будет включена специально разработанная система задач и осуществлено научно-педагогическое руководство решением этих задач, то у учителей более эффективно будет формироваться педагогическое мастерство, а у учащихся – значительно возрастет качество образования по ОИВТ.

**Задачи исследования.** В исследовании были поставлены и решены следующие задачи:

- исследовать современные тенденции информатизации образования и связанные с ними проблемы профессиональной подготовки учителей ОИВТ;
- построить концептуальную модель профессионально-педагогической подготовки учителей ОИВТ с выделением комплекса обобщенных педагогических умений как основы профессионального мастерства учителя;
- разработать и апробировать содержание профессионально-педагогической подготовки учителей информатики в вузе, на курсах и в институтах повышения квалификации;
- обосновать технологию организации учебно-педагогической деятельности будущих учителей и слушателей курсов повышения квалификации, построенную на применении системы учебно-педагогических задач, направленных на формирование и развитие комплекса обобщенных педагогических умений учителя ОИВТ;
- разработать и экспериментально проверить критерии эффективности предлагаемой нами модели совершенствования профессиональной подготовки учителей информатики в процессе повышения квалификации.

**Методологические основы исследования.** Диссертация базируется на основных положениях системного и функционального подходов к анализу профессионально-педагогической подготовки и практической деятельности современного учителя. В разработке дидактических условий ее совершенствования в процессе повышения квалификации учителей информатики используется личностно-деятельностный подход.

В исследовании мы опирались на современные педагогические и психологические теории:

- непрерывного образования (В. Г. Онушкин, Т. Г. Браже, С. Г. Вершловский, В. Л. Ким, Ю. Н. Кулюткин, Г. С. Сухобская, Е. П. Тонконогая и др.);
- информатизации образования (Ш. С. Ахраров, Т. Б. Бекболотов, А. Ж. Жайнаков, А. П. Ершов, Л. И. Земцова, В. А. Извозчиков, А. А. Кузнецов, Э. И. Кузнецов, В. В. Лаптев, П. С. Панков, Г. Д. Панкова, Е. Н. Машбиц, В. М. Монахов, Ю. И. Первин и др.);
- структуры профессионально-педагогической деятельности учителя, его личности и мышления (Ю. Н. Кулюткин, Н. В. Кузьмина, А. Б. Орлов, Г. С. Сухобская, В. А. Сластенин, А. И. Щербаков и др.);
- формирования педагогических умений (О. А. Абдулина, Н. А. Аси-

пова, Дж. У. Байсалов, Т. И. Ильина, М. Р. Рахимова, Н. В. Кузьмина, В. А. Слостенин, Л. Ф. Спирин и др.);

- дидактических и методических основ повышения квалификации учителей (Д. Б. Бабаев, И. Б. Бекбоев, Т. Г. Браже, И. П. Глинская, Э. М. Мамбетакунуов, В. Н. Максимова, А. Е. Марон, Т. Р. Ороскулов, Л. П. Мирошниченко, А. А. Симонова, Е. П. Тонконогая, Л. П. Кибардина, В. А. Кучинский, А. Н. Зевина, В. Ф. Кочуров, Т. А. Тоскина, Г. П. Чепуренко и др.).

**Методы исследования.** В исследовании были использованы теоретические и эмпирические методы: теоретический анализ научной, педагогической, психологической и методической литературы, учебно-методической документации, передового опыта и результатов учебной деятельности преподавателей ОИВТ в вузе и в системе повышения квалификации; педагогический эксперимент; методы опроса: анкетирование, интервьюирование, беседа; методы оценки: самооценка и экспертная оценка; наблюдение за деятельностью учителя в вузе, в докурсовой, курсовой и послекурсовой периоды, а также статистическая обработка результатов педагогического эксперимента.

#### **Научная новизна исследования:**

- впервые в системе повышения квалификации исследованы дидактические условия использования средств электронно-вычислительной техники (ЭВТ) в профессиональной деятельности учителей информатики;
- разработаны принципы построения моделей дифференцированной подготовки педагогов – пользователей средств ЭВТ;
- определены требования к разработке и использованию специальных педагогических программных средств поддержки деятельности пользователей информационной среды и на этой основе разработана универсальная инструментальная педагогическая оболочка;
- разработана и научно обоснована технология обучения слушателей курсов в процессе повышения квалификации (моделирование педагогических ситуаций, решение педагогических и методических задач).

**Теоретическое значение** исследования состоит в формировании системы взаимосвязанных условий: структуры и уровней общей готовности педагогов – пользователей информационной среды, в разработке содержания, моделей и этапов подготовки пользователей, критериев эффективности их дифференцированной подготовки.

**Практическая значимость** исследования заключается в том, что ее результаты могут найти применение в деятельности педагогических учебных заведений: Института усовершенствования учителей (ИУУ), средней и высшей школы по развитию и совершенствованию информационной культуры и образования, в системе повышения квалификации преподавателей вузов и учителей информатики. Методические рекомендации, содержащиеся в исследовании, могут быть

использованы в практической работе учителей информатики в школе, при обучении студентов по специальности «Информатика», а дидактический материал может быть включен в учебники и учебные пособия по ОИВТ.

**Опытно-экспериментальной базой** послужили ОшГУ, ОшТУ, КУУ и Ошский областной ИУУ. На всех этапах проведения исследования участвовало 225 учителей ОИВТ, 30 работников районных методических служб, 71 руководитель школ, 15 специалистов органов управления образованием, 11 работников ИУУ.

Исследование проводилось с 1995 по 2007 гг. С 1995 г. оно осуществлялось в рамках научных исследований, проводимых кафедрой информатики ОшГУ по теме: «Компьютерная грамотность как фактор развития профессиональной компетентности и профессиональной мобильности педагогических кадров».

#### **Этапы исследования**

**На 1 этапе – теоретическое осмысление проблемы** (1995-1999 гг.) – изучалась и анализировалась научно-теоретическая, психологическая, педагогическая и учебно-методическая литература по проблеме, выявлялись состояние и уровень сформированности педагогических умений учителей информатики в условиях традиционно организованного процесса обучения на курсах, определялись особенности их учебно-познавательной деятельности. Завершением первого этапа стала формулировка рабочей гипотезы.

**На 2 этапе – констатирующий эксперимент** (1999-2003 гг.) – был проведен анализ специфики профессионально-педагогической деятельности учителей ОИВТ. Основная задача заключалась в выявлении состояния практической готовности учителей к педагогической деятельности. На основе экспериментальных данных велась разработка модели курсовой подготовки, осуществлялись отбор содержания и апробация педагогической технологии использования комплекса учебно-педагогических задач. В ходе констатирующего эксперимента изучена деятельность 337 педагогов, руководящих работников образования Ошской, Джалалабадской и Баткенской областей Кыргызской Республики.

**На 3 этапе – формирующий эксперимент** (2003-2007 гг.) – проводилась апробация разработанной автором концептуально-технологической модели профессионально-педагогической подготовки учителя информатики в системе повышения квалификации учителей ОИВТ. Формирующим экспериментом были охвачены 358 слушателей курсов, проходящих переподготовку на базе кабинетов информатики, математики, физики, музыки, начальных классов, а также руководящие кадры Ошского областного ИУУ, учебно-методического комплекса «Вуз – школа» Ошского государственного университета (2000-2007 гг.).

#### **Положения, выносимые на защиту:**

- 1) дидактические условия использования средств ЭВТ в совершенствовании профессиональной деятельности учителя;



- 2) технологии подготовки учителей информатики в процессе повышения квалификации;
- 3) информационные модели подготовки и переподготовки слушателей с использованием средств ЭВТ;
- 4) апробация результатов исследования и внедрение их в практику.

**Апробация и внедрение результатов исследования.** Выводы и результаты исследований проверялись и корректировались в ходе проведения опытной работы на экспериментальных базах; обсуждались на заседаниях кафедры информатики и педагогики Ошского государственного университета, на международных научно-теоретических конференциях: «Проблемы образования, науки и культуры в начале XXI века» (г. Ош, ОшГУ, сентябрь 2001 г.), «Университетское образование в современном обществе» (г. Ош, ОшГУ, июнь 2002 г.), «Модернизация содержания и технологии обучения в средней и профессиональной школе» (Бишкек, КНУ им. Ж. Баласагына), «Научно-практическая конференция, посвященная 75-летию профессора И. Б. Бекбоева (Бишкек, КАО).

**Опубликованность результатов.** Внедрение результатов исследования осуществлялось также путем публикации статей и методических рекомендаций (20 публикаций по теме исследования).

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии и приложений.

**В первой главе – «Профессионально-педагогическая подготовка учителя информатики и проблемы ее совершенствования»** – проанализированы состояние информатизации образования и проблемы совершенствования профессионально-педагогической подготовки учителя информатики в современных условиях, разработана концептуальная модель и выявлены психолого-педагогические основы данной подготовки, а также изучены специальные умения использования ЭВТ в совершенствовании профессиональной деятельности педагога.

**Во второй главе – «Дидактические условия использования средств ЭВТ в совершенствовании профессиональной деятельности педагога»** – обоснованы основные принципы подготовки слушателей к профессиональной деятельности с использованием средств ЭВМ, определены пути формирования содержания и учебно-педагогические задачи развития профессионально-педагогической подготовки учителя информатики в процессе повышения квалификации. Дано описание организации педагогического эксперимента по определению уровня сформированности профессиональных умений в практической деятельности. Проверена эффективность предложенной модели совершенствования профессиональной подготовки учителей информатики.

**В заключении** подведены общие итоги исследования, определены направления дальнейшей разработки проблемы.

**Приложения** содержат материалы, иллюстрирующие отдельные аспекты опытно-экспериментальной работы.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Введение предмета «Основы информатики и вычислительной техники» в школе и реализация программы информатизации образования осуществляются в новых условиях по сравнению с традиционными дисциплинами, которые заключаются в одновременности перехода научной дисциплины в учебную и учебной дисциплины в обязательную составляющую будущей профессиональной деятельности.

Анализ научно-педагогических исследований и учебно-методической литературы показал, что в них обоснован ряд информационно-содержательных уровней подготовки учителя: *информационная осведомленность, информационная грамотность, информационная культура, информационная идеология.*

Следует отметить, что мнения большинства ученых-методистов сходятся в том, что *информационная подготовка должна стать составным элементом всех без исключения видов профессиональной подготовки современного учителя, что естественным образом требует их совершенствования и единого подхода к информатизации занятий по соответствующим циклам.* Наиболее широкие возможности для информационной подготовки учителя представляет специальная, методическая и политехническая подготовка, реализующаяся в трех направлениях.

*В первом направлении* вычислительная техника (ВТ) используется при изучении специальных дисциплин. Реализация данного направления происходит на основе активного внедрения в учебный процесс педагогических программных средств вычислительной техники (ППС ВТ). При этом компьютерные обучающие программы (КОП) – наиболее распространенный тип педагогических программных средств (см. рис. 1).

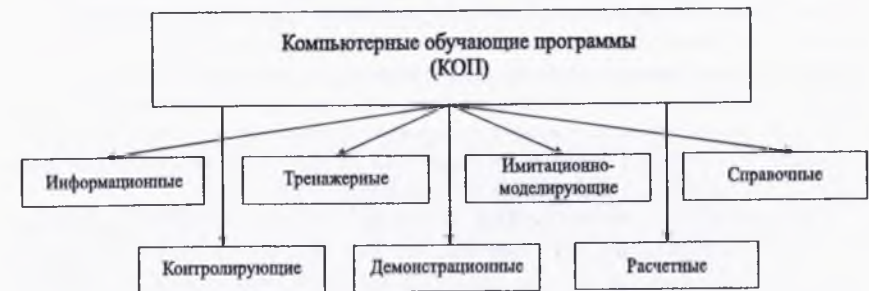


Рис. 1. Компьютерные обучающие программы.

Во втором направлении рассматриваются вопросы методов преподавания, ориентированных на применение ЭВМ. Оно содержит как некоторую инвариантную компоненту, общую для всех специальностей, так и вариативную составляющую.

В третьем направлении изучение и практическое использование инструментальных программных средств является составной частью информационной подготовки. Это направление должно занять свое достойное место в политехнической подготовке любого учителя.

Анализ процесса информатизации средней школы, состояния преподавания ОИВТ как общеобразовательной дисциплины показывает, что работающие учителя информатики зачастую не готовы к решению поставленных перед ними задач, что объясняется существованием ряда противоречий. Считаем, что устранение этих противоречий возможно на основе совершенствования профессионально-педагогической подготовки преподавателей ОИВТ в системе повышения квалификации и переподготовки педагогических кадров.

Эффективность процесса повышения квалификации во многом определяется его динамичностью и гибкостью, а также соответствием реальным задачам, которые решаются сегодня школами. Система повышения квалификации учителей ОИВТ должна осуществлять модернизацию и актуализацию не только специальных, но и педагогических знаний и умений, которые вместе составляют основу профессионально-педагогической подготовки педагога. Однако на практике обучение преподавателей информатики в ИУУ зачастую не решает поставленной задачи.

Отмечая большую роль исследований по данной проблеме, необходимо подчеркнуть, что в них не рассматривается целостно профессионально-педагогическая подготовка учителей информатики в процессе повышения квалификации. В связи с этим, одной из главных задач нашего исследования является построение *концептуальной модели* указанной подготовки, которая включает в себя: цель и задачи; содержание основных компонентов и структуру; ведущие принципы организации. Мы считаем, что *цель профессионально-педагогической подготовки* учителя информатики на курсах повышения квалификации – это совершенствование его профессионального мастерства как специалиста, владеющего основами предметной области знаний, педагогической теории, а также профессиональными умениями и навыками.

Применительно к методической подготовке учителей ОИВТ в системе повышения квалификации, мы полагаем, что этот вид подготовки должен быть наиболее существенной частью профессиональной подготовки, обладать по отношению к ней интегрирующим свойством и представлять собой непрерывный управляемый процесс формирования и развития профессионально-педагогических умений учителя. Другими словами, *методическая подготовка связывает знания и умения, приобретенные в процессе изучения всех блоков учебных дисциплин, – методологического, информационно-базисного, поли-*

*технического, психолого-педагогического и собственно методического, – и придает им необходимую адресность, профессиональную практическую направленность.* Описав основные компоненты профессиональной подготовки учителей ОИВТ в системе повышения квалификации, представим схематически ее *концептуальную структуру* (см. рис. 2). Данная структура включает в себя *социальную, политехническую и психолого-педагогическую подготовку* учителей ОИВТ в процессе повышения квалификации.

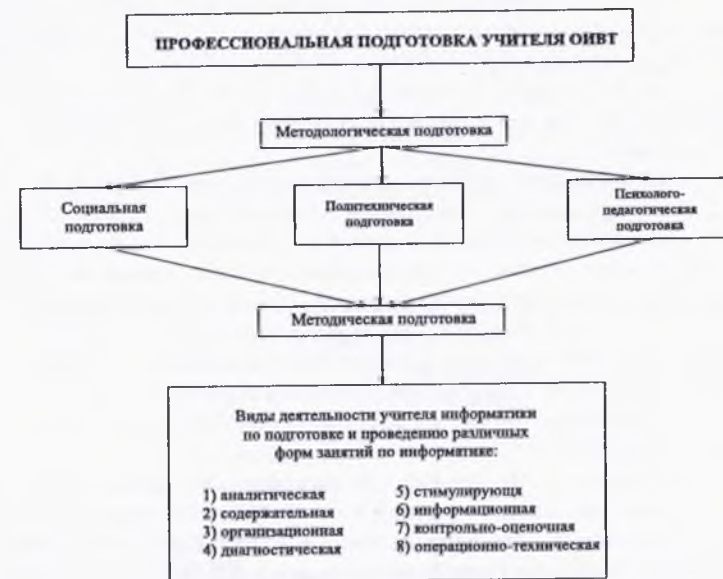


Рис.2. Основные компоненты профессиональной подготовки учителей ОИВТ

Формирование профессиональных умений и навыков осуществляется на основе базового и дополнительного образования. Необходимость в дополнительном образовании определяется происходящими изменениями в образовательной системе и обществе, требующими непрерывного совершенствования профессиональной структуры и содержания деятельности учителя.

Формирование специальных информационных умений и навыков требует решения вопроса о соотношении этих умений в структуре профессиональных умений педагога. Коррекция в структуре профессиональной деятельности педагога по форме представляется возможной в виде формирования системы информационных умений учителя.



Рассмотренные в данном исследовании подходы к сущности деятельности учителя, системе его знаний, умений и навыков, структуре их формирования и развития позволяют выделить основные блоки функций информационных средств ЭВТ в профессиональной деятельности учителя:

- организация межпрофессиональной деятельности;
- организация общепедагогической деятельности;
- развивающая и творческая деятельность.

В исследовании профессионально-педагогической подготовки учителей информатики важно выделить структуру специальных умений в общей системе профессиональных качеств учителя. Рассмотрение сущности и структуры информационных умений позволит выделить наиболее значимые условия и компоненты в системе подготовки и переподготовки учителя к новым условиям деятельности.

Проведенный анализ проблемы внедрения средств ЭВТ в практику работы учителя позволил выделить следующие направления их использования: *объект изучения; средства обучения; средства воспитания и развития; компонент системы педагогического управления; средства повышения эффективности педагогических исследований; инструментальные средства повышения эффективности деятельности при отборе содержания, методов, и форм обучения с целью последующего использования их в образовательной практике; средства для сбора, хранения, организации и обработки знаний и информации с целью управления процессом обучения; средства, интенсифицирующего социокультурный цикл знаний.*

Следует отметить, что многие уже выявленные дидактические закономерности усвоения знаний и умений в новых условиях теряют свою значимость, т. к. не могут быть использованы в качестве универсального методологического механизма при использовании средств ЭВТ в традиционной модели обучения. Формирование соответствующих моделей обучающей деятельности педагога, структуры информационных умений и навыков работы в информационной среде, осуществление деятельности в новых условиях должно осуществляться иначе, чем при традиционной модели обучения.

Проведенный анализ позволил нам выделить следующую структуру специальных умений учителя информатики:

- знания, умения и навыки методологического характера;
- умения и навыки функционального характера (монитор, устройства внешней памяти, мышь, клавиатура, принтер, сети, диски, трекбол, джойстик и др.);
- умения и навыки программного характера (использование ППС, профессионально ориентированных пакетов программ, деловое применение ЭВТ, текстовые, графические системы, электронные таблицы);
- умения и навыки аппаратного характера;

- умения и навыки организационного характера (оптимизация учебно-познавательной деятельности, учет норм и условий работы, планирование);
- умения и навыки управления образовательным процессом и т. д.

На основе анализа различных ступеней изученных моделей подготовки педагогических кадров, в частности учителей информатики, нами схематически отображено взаимодействие субъектов среды, что представлено в виде таблицы, связывающей номера ступеней, название модели, необходимый уровень готовности и структуру распределения между информационными каналами в учебной среде (см. табл. 1).

Сравнительный анализ традиционной и информационной моделей и условий подготовки слушателей показал, что основным препятствием в реализации информационно-познавательной модели деятельности слушателя является невозможность учета преподавателем индивидуальных параметров и характеристик слушателей, их низкая личная мотивацией. Приведем некоторые типичные результаты эксперимента по измерению уровня подготовки и умений использования ЭВТ в традиционных и контрольных моделях подготовки.

Таблица 1

Сравнительный анализ традиционной и информационной моделей подготовки слушателей

№	Модель деятельности (по уровням готовности)	Прямая связь каналы			Обратная связь каналы		
		1	2	3	1	2	4
1	<b>Информационно-познавательный</b> общих представлений	+	+	-	-	-	-
2		+	+	-	+	-	-
3		+	+	-	+	-	+
1	<b>Контрольно-оценочный</b> фрагмент.-осведомленности	+	-	-	+	+	-
2		+	-	+	+	-	-
3		+	-	+	+	+	+
1	<b>Проблемно-поисковый</b> операцион.-пользовательский	+	+	+	-	+	+
2		+	+	+	+	-	+
3		+	+	+	+	+	+

Из табл. 1 видно, что наиболее благоприятные условия связанные с взаимодействием среды – информационной и учебной – имеются в проблемно-поисковой модели, а именно – в системно-моделирующей.

Экспериментальные данные убедительно продемонстрировали эффективность предложенной технологии и моделей подготовки слушателей курсов в системе ПКУ с использованием средств ЭВТ в организации своей профессиональной деятельности. Результаты исследования показали, что усвоение



знаний, умений и навыков в приведенной модели использования средств ЭВТ в деятельности педагога (информационно-познавательная и контрольно-оценочная модели деятельности) повышается в среднем в два-три раза.

Важным этапом нашего исследования является обоснование содержания профессионально-педагогической подготовки учителей информатики в процессе повышения их квалификации. В основу отбора содержания этой подготовки нами положены:

- принцип анализа реальной практики повышения квалификации преподавателей ОИВТ в ИУУ и его отражение в разработке предлагаемого содержания курсов;
- принцип учета затруднений и потребностей учителей информатики в осуществлении учебного процесса в школе;
- принцип модульного построения содержания;
- принцип направленности содержания профессиональной подготовки на формирование обобщенных педагогических умений преподавателя ОИВТ.

Исходя из принципа анализа практики (практикуемой, предлагаемой) модели процесса повышения квалификации преподавателей ОИВТ, нами проанализировано 40 видов учебной и программной документации для институтов повышения квалификации, содержащей как общие разделы подготовки учителей ОИВТ (философские аспекты образования и науковедения, культура педагогического труда, общая и возрастная психология и др.), так и специальные, касающиеся вопросов научно-технической и методической подготовки.

Наряду с вышеизложенным, нами были изучены учебные планы, программы методики преподавания ОИВТ Ошского государственного университета, Ошского областного ИУУ. На основе полученных данных были выявлены следующие направления в формировании содержания профессиональной подготовки исследуемой категории педагогических кадров, разработано содержание курсовой подготовки учителей информатики, которое строится по модульному принципу. Этот принцип дает возможность обеспечить вариативность содержания повышения квалификации, учесть возможности преподавательского состава и потребности слушателей.

Эксперименты, проведенные в Ошском областном ИУУ и в Ошском государственном университете, позволили определить содержание модульной подготовки учителей ОИВТ (см. гл. II, § 2.2 диссертации).

В диссертации приведены примеры конкретного содержания некоторых модулей.

Нами выяснено мнение учителей информатики о программе совершенствования их профессионально-педагогической подготовки до начала курсов и после их окончания. Всего было опрошено около 80 учителей. Ниже приводятся данные этого опроса (см. табл. 2.).

Таблица 2

**Профессионально-педагогическая подготовка учителей ОИВТ до начала курсов и после их окончания**

№	Модули программы	До курсов, в %	После курсов, в %
1	Методологические аспекты курса ОИВТ	33	82
2	Теоретические основы информатики	69	84
3	Современная вычислительная техника	73	61
4	Политехническое образование школьников средствами ИВТ	25	63
5	Психологическое обеспечение учебного процесса по информатике	21	65
6	Воспитательная и развивающая функции процесса обучения ОИВТ	27	54
7	Целеполагание и актуальные вопросы отбора учебного материала по информатике	48	57
8	Формы организации учебного процесса по ОИВТ	24	57
9	Методы и средства обучения информатике	37	68
10	Проверочно-оценочная деятельность учителя информатики	57	73

Как видно из приведенной таблицы, после курсовой подготовки значительно возросла заинтересованность слушателей в методологических аспектах курса ОИВТ (на 49%), в психологическом обеспечении учебного процесса по информатике (на 44%), в вопросах политехнического образования школьников (на 38%), в получении знаний по таким компонентам методической системы обучения ОИВТ, как формы, методы и средства организации учебного процесса (более чем на 31%).

Как показал констатирующий эксперимент, эффективным средством достижения поставленной цели стали учебно-педагогические задачи, составленные нами для каждого модуля программы профессионально-педагогической подготовки учителей информатики, связанного с формированием конкретных педагогических умений.

При анализе достоинств спаренного совмещенного урока информатики слушателями отмечается пошаговый характер усвоения новых знаний и формирования практических умений и навыков. Однако для того, чтобы ученики научились применять полученные знания, за каждым шагом теоретического обучения следует шаг практического характера, в результате, у учащихся репродуктивным методом формируются умения и навыки работы с компьютером. В совокупности названные шаги образуют учебную фазу урока. Во взаимосвязи этих шагов обнаруживается и реализуется главная задача обучения информати-

ке – трансформация имеющихся умений и навыков учащихся на основе конкретных теорий, перевод знаний по ОИВТ в умения и навыки работы с современной вычислительной техникой. При этом важное значение приобретают имитационно-моделирующие задачи и ролевое моделирование реальных процессов взаимодействия, общения и коммуникации учителя и учащихся.

Следует отметить, что разработанные нами критерии оценки качества решения учебно-педагогических задач (УПЗ) позволяют организаторам курсовой подготовки контролировать работу слушателей, диагностировать результаты их учебно-педагогической деятельности, управлять процессом формирования педагогических умений.

Результатом решения УПЗ стали:

- успешное усвоение теоретических знаний модулей программы курсовой подготовки в новой нестандартной ситуации и их использование в практической педагогической деятельности;
- последовательное увеличение объема педагогических знаний, овладение рациональными технологиями организации умственного труда;
- сближение учебно-педагогической деятельности слушателя с его реальной педагогической деятельностью, результатом чего является формирование и развитие педагогических умений.

Для определения уровня сформированности обобщенных педагогических умений использовались серии учебно-педагогических задач, каждая из которых была рассчитана на использование определенного частного педагогического умения, входящего в состав обобщенного. Общая оценка решения учебно-педагогической задачи предусматривала оценку шести наиболее широко применяемых операций.



Рис. 3. Умения, задействованные при оценке решения педагогической задачи.

При оценке каждой из шести названных операций имелось в виду, что их выполнение на высоком уровне оценивается в 3 балла, на частично моделирующем – 2 балла, на адаптивном – 1 балл, на репродуктивном – 0 баллов. В итоге слушатель при успешном выполнении одного задания мог получить до 18 баллов.

Оценка за серию УПЗ для конкретного обобщенного умения определялась по формуле:

$$A = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n},$$

где  $a$  – оценка  $i$ -ой задачи,  $n$  – количество задач и серии.

Важным показателем эффективности предлагаемой технологии обучения учителей информатики является сравнительный анализ их профессиональных затруднений в до и после курсовой период (см. рис. 4).

Результаты самооценки свидетельствуют об общем снижении степени затруднений учителей ОИВТ по всем без исключения выделенным нами блокам педагогических умений. Наибольшая разница – в оценке затруднений по умениям отбирать и разрабатывать необходимые средства обучения (снижение с 62 до 26%), применять различные методы обучения (снижение с 51 до 18%), осуществлять контроль за процессом обучения (снижение с 58 до 21%).

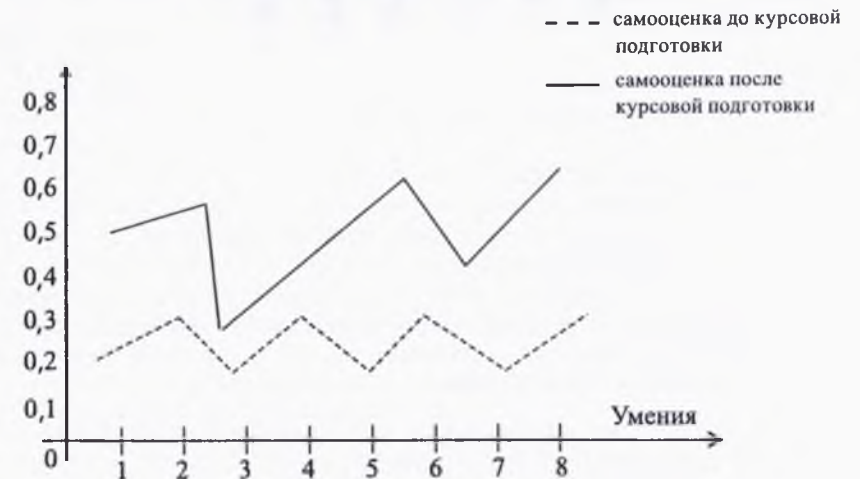


Рис. 4. Результаты самооценки учителями информатики своих профессиональных затруднений.



В ходе эксперимента мы неоднократно выясняли степень удовлетворенности слушателей ходом курсовой подготовки. Оценка проводилась по шкале: вполне доволен, в основном доволен, не могу сказать, не очень доволен, не доволен. При подсчете различным степеням удовлетворенности придаются условные числовые значения от +1 до -1.

$T = a(+1) + b(+0,5) + c(0) + d(-0,5) + e(-1)$ , где a, b, c, d, e – количество ответов в порядке степеней шкалы.

Исследование показало, что в экспериментальных группах индикатор отношения к качеству курсовой подготовки достаточно высок и составляет 0,78. Следует подчеркнуть, что индекс удовлетворенности увеличивался по мере включения слушателей в учебно-педагогическую деятельность, связанную с решением УПЗ.

В целях оценки значимости различных видов учебно-педагогической деятельности для слушателей в формирующем эксперименте мы обратились к ним с вопросом: «Какое влияние оказали перечисленные виды учебно-педагогической деятельности (УПД) на совершенствование Вашей профессионально-педагогической подготовки?»

Ответы распределились следующим образом (см. рис. 5):



Перечень видов УПД:

- 1) прослушивание лекций;
- 2) самостоятельное изучение литературы для решения УПЗ;
- 3) выступление на семинарах;
- 4) подготовка к решению УПЗ и ее решение на практических занятиях;
- 5) индивидуальные занятия с преподавателем по подготовке решения УПЗ (собеседование, отчетность);
- 6) выполнение курсовой работы.

Анализ полученных данных показывает, что наиболее эффективными оказываются такие виды УПД, которые связаны с организованной самостоятельной работой по систематизации знаний, планированию своей деятельности, регулированию и активному осуществлению решения УПЗ.

Таким образом, приведенные выше результаты наглядно демонстрируют эффективность избранной для эксперимента модели совершенствования профессионально-педагогического мастерства учителей ОИВТ в процессе повышения их квалификации на курсах в ИПК.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Анализ состояния педагогической деятельности учителя в современных условиях показал, что совершенствование системы общепедагогических и межпрофессиональных составляющих знаний, умений и навыков учителя является актуальной проблемой.

2. Профессиональная деятельность учителя ОИВТ определяет требование, предъявляемое к его специальным умениям, заключающееся в поддержке своей деятельности на основе современных технических средств обработки информации.

3. Анализ проблем использования средств ЭВТ в профессиональной деятельности учителя показал, что пока еще не сложилась научно-обоснованная методология внедрения информационных средств в образовательную практику. В связи с этим ставится задача отразить в содержании подготовки и переподготовки учителя современные достижения и возможности ЭВТ.

4. В ходе исследования выявлены основные критерии успешности формирования информационных умений, которые предполагают осознанность и систематичность выполнения действий, целостность и взаимосвязь отдельных видов информационных умений, отражение их результатов в инновационном и образовательном компонентах, а также направленность информационных умений на развитие творческо-преобразующей деятельности педагога.

5. Система образования педагога должна быть ориентирована на формирование и развитие у учителя различных уровней информационных умений и навыков.

6. Формирование информационных умений должно учитывать специфику предполагаемой деятельности, исходя из этого, необходимо строить учебный план занятий, определять содержание, цели, задачи, формы переподготовки.

7. Научно обосновано содержание профессионально-педагогической подготовки учителей информатики, представляющее собой комплекс модульного обучения. Конкретное содержание модулей включает совокупность взаимодополняемых и взаимосвязанных вопросов:

- методологические аспекты преподавания ОИВТ;
- теоретические основы информатики;
- основы современной вычислительной техники;
- политехническое образование школьников средствами ИВТ;
- психолого-педагогическое и методическое обеспечение учебного процесса по информатике.

Учебно-тематический план и программу курсов повышения квалификации следует разрабатывать по модульному принципу, с его направленностью на формирование конкретного и обобщенного педагогического умения.

8. Исследование показало, что важным фактором совершенствования профессионально-педагогической подготовки, формирования обобщенных педагогических умений учителей информатики является комплекс учебно-педагогических задач, в диссертации определена педагогическая ценность их реализации.

9. На основе констатирующего и формирующего экспериментов доказана эффективность применения предложенной системы совершенствования профессионально-педагогической подготовки учителей ОИВТ в процессе повышения квалификации.

#### Основные идеи и содержание диссертации отражены в следующих публикациях:

1. Методическое руководство по тестированию на базе компьютерной техники. – Ош, 1997. – 20 с. /10 с. (в соавторстве с Кыбыраевым А., Пирматовым А.).
2. Internet. Методическое руководство по использованию ресурсов сети Internet. – Ош, 1997. – 30 с. /10 с. (в соавторстве с Кыбыраевым А., Пирматовым А.).
3. Информатика боюнча тест-тапшырмалар. Окуу методикалык колдонмо. – Ош, 1998. – 54 с. /25 с. (А. Сопуев менен бирге).
4. Информатика жана эсептөөчү техниканын негиздери боюнча тестер жыйнагы. Методикалык колдонмо. – Ош, 1999. – 85 с. /40 с. (А. Сопуев менен бирге).
5. Мектеп информатика курсу кечээ, бүгүн жана эртең. // Ош жергесинде математикалык билимдердин калыптанышы. Регионалдык студенттик илимий-усулдук конференциясынын докладдары. – Ош, 2000. – С. 25-28. (К. Тажибаев менен бирге).
6. Методы составления тестов. // Ош МУ жарчысы. Психологиялык-педагогикалык илимдер сериясы. – Ош, 2001, № 3. – С. 162-173. (Р. Мадазимов менен бирге).
7. Анализ тестовых результатов. // Ош МУ жарчысы. Психологиялык-педагогикалык илимдер сериясы. – Ош, 2001, № 3. – С. 162-166. (Р. Мадазимов менен бирге).
8. Булдун алгебрасы деген эмне?: Жогорку окуу жайларынын студенттери жана атайын мектептердин окуучулары үчүн окуу-методикалык колдонмо. – Ош, 2001. – 38 с. /10 с. (М. Назаров, А. Апиев менен бирге).
9. Конфигурация BIOS и ее основы. // Вестник ОшГУ, Ош, 2001. – № 4. – С. 5-8. (в соавторстве с Эшбаевым Н.).
10. «Информатика жана эсептөөчү техниканын негиздери боюнча тестер жыйнагы»: Методикалык колдонмо. – Ош, 2001. – 79 с. /25 с. (А. Сопуев, Н. Жээнбаев менен бирге).

11. Профессионально-педагогическая деятельность учителя информатики. // Вестник ОшГУ, № 7. Государственность – наша национальная идеология. – Ош, 2003. – С. 19-21.

12. Профессиональная деятельность педагога в информационной среде // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию профессора Эсенбека Мамбетакунова «Модернизация содержания и технологии обучения в средней и профессиональной школе», Бишкек, 2004. – Бишкек: Вестник КНУ им. Ж. Баласагына. – С. 75-78 (в соавторстве с Бабаевым Д.).

13. Совершенствование профессионального мастерства учителей естественно-математических дисциплин, Бишкек, 2005 // Журнал Известия Кыргызской Академии образования. – 2005, № 3. – С. 118-120 (в соавторстве с Бабаевым Д.).

14. Совершенствование профессиональной деятельности учителя информатики: Сборник материалов региональной научно-методической конференции «Билим берүүнү жаны шарттарда өркүндөтүүнүн проблемалары», Ош, 2005. – // Вестник ОшГУ. Серия «Психолого-педагогические науки». – 2005, № 8. – С. 136-139.

15. Профессионально-педагогическая подготовка учителя информатики в процессе повышения квалификации // Сборник материалов региональной научно-методической конференции «Билим Берүүнү жаны шарттарда өркүндөтүүнүн проблемалары», Ош, 2005. – Ош: Вестник ОшГУ. Серия «Психолого-педагогические науки», – 2005, № 8. – С. 129-132 (в соавторстве с Бабаевым Д.).

16. Повышение профессионального мастерства учителей информатики в процессе повышения квалификации // Труды международной научно-практической конференции «Педагогические инновации в подготовке учителей». – Тараз: ТГПИ, 2005. – С. 18-22 (в соавторстве с Бабаевым Д.).

17. Профессиональная деятельность учителя в процессе использования электронно-вычислительной техники «Педагогик таълим» // Вестник ТГПУ им. Низоми. Ташкент, 2005. – С. 22-24 (в соавторстве с Бабаевым Д.).

18. Совершенствование профессионального мастерства учителей естественно-математических дисциплин, // Вестник КНПУ им. Абая. Серия «Физико-математические науки». – Алма-Ата, 2005, № 2(13) – С. 37-40 (в соавторстве с Бабаевым Д., Мукашевым Г.).

19. Учебно-педагогические задачи как средство развития профессионально-педагогических умений учителя информатики // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию КНУ им. Ж. Баласагына и 10-летию ИИМОП, Бишкек, 2006. – Бишкек: КНУ им. Ж. Баласагына. (в соавторстве с Бабаевым Д.). – С. 507-511.

20. Программа курсов повышения квалификации учителей информатики. – Ош, 2007. – 14 с.

21. Профессиональная подготовка учителя к использованию новых информационных технологий обучения // Известия Кыргызской Академии образования. – Б., 2008, № 3. – С. 52-54.



## РЕЗЮМЕ

диссертационного исследования **Омаралиева Абдималика Чырмашовича** «Организационно-педагогические основы профессиональной подготовки учителя информатики в процессе повышения квалификации», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.01 – общая педагогика

**Ключевые слова:** профессионально-педагогическая подготовка, учебно-педагогическая задача, дидактические условия.

**Цель исследования** – разработать, научно обосновать и внедрить в практику систему научно-педагогических условий совершенствования профессионально-педагогической подготовки преподавателей ОИВТ в процессе повышении квалификации.

**Объект исследования** – процесс профессионально-педагогической подготовки учителей информатики в системе повышения квалификации.

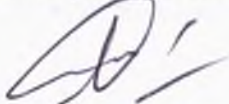
**Предмет исследования** – изучение содержания и технологий, способствующих росту профессионально-педагогической подготовки учителей информатики в процессе повышения квалификации.

**Методы исследования:** теоретический анализ научной, педагогической, психологической и методической литературы, учебно-методической документации, передового опыта и результатов учебной деятельности преподавателей ОИВТ в вузе и в системе повышения квалификации; педагогический эксперимент; методы опроса: анкетирование, интервьюирование, беседа; методы оценивания: самооценка и экспертная оценка; наблюдение за деятельностью учителя в вузе, в докурсовой, курсовой и послекурсовой периоды.

**Научная новизна исследования:**

- впервые в системе повышения квалификации исследованы дидактические условия использования средств ЭВТ в профессиональной деятельности учителей информатики;
- разработаны принципы построения моделей дифференцированной подготовки педагогов – пользователей средств ЭВТ;
- определены требования к разработке и использованию специальных педагогических программных средств поддержки деятельности пользователей информационной среды и на их основе разработана универсальная инструментальная педагогическая оболочка;
- разработана и научно обоснована технология обучения слушателей курсов в процессе повышения квалификации (моделирование педагогических ситуаций, решение педагогических и методических задач).

**Теоретическая и практическая значимость** исследования состоит: в формировании структуры и уровней общей готовности педагогов; в разработке содержания, моделей и этапов подготовки пользователей; в определении критериев эффективности их дифференцированной подготовки; в подготовке рекомендаций по использованию выявленных условий подготовки и моделей их деятельности с использованием средств ЭВТ в широкой практике работы ИУУ, средних и высших учебных заведений; в определении путей интенсификации учебного процесса на основе программно-инструментального переноса технологий учебной деятельности.



Педагогика илимдеринин кандидаты илимий даражасына талапкер **Омаралиев Абдималик Чырмашовичтин** 13.00.01 – жалпы педагогикааадистиги боюнча «Квалификацияны жогорулатуу процессинде информатика мугалиминин кесиптик даярдоонун уюштуруу-педагогикалык негиздери» аттуу диссертациясынын

## РЕЗЮМЕ СИ

**Негизги (Таяныч, Урунттуу) сөздөр:** кесиптик-педагогикалык даярдык, илимий-педагогикалык маселе, дидактикалык шарт.

**Изилдөө объектиси** болуп информатика мугалиминин кесиптик-педагогикалык даярдыгынын квалификацияны жогорулатуу процесси саналат.

**Изилдөө предмети:** квалификацияны жогорулатуу процессинде информатика мугалиминин кесиптик-педагогикалык даярдыгынын өсүшүнө түрткү болгон мазмунду жана технологияны үйрөнүү.

**Иштин максаты:** квалификацияны жогорулатуу процессинде ИЭТН нин окутуучуларынын кесиптик-педагогикалык даярдыгын өркүндөтүүчү шарттарын иштеп чыгуу, илимий негиздөө жана илимий-педагогикалык системанын практикасына кийрүү.

**Изилдөө методу:** илимий, педагогикалык, психологиялык жана методикалык адабияттарга, окуу-методикалык документацияларга, квалификацияны жогорулатуу системасында жана ЖОЖдордо ИЭТН окутуучуларынын алдынкы тажрыйбаларына жана окуу ишмердигинин жыйынтыктарына анализ берүү, педагогикалык эксперт, иликтөө методу: анкета жүргүзүү, интервью алуу, аңгемелешүү; баалоонун методу: өзүн-өзү баалоо жана эксперттик баа; ЖОЖдогу мугалимдердин курска чейинки, курстагы жана курстан кийинки мезгилдеги ишмердигине байкоо жүргүзүү.

**Изилдоонун илимий жаңылыгы:** педагогдун илимий ишмердигинде биринчи болуп чоң курактагылардын билим берүү системасында ЭЭТ каражаттарын пайдалануунун дидактикалык шарттары изилденди, ЭЭТ каражаттарынын педагог-колдонуучуларынын дифференциалдык даярдыктары үчүн моделдик түзүлүшүнүн принциптери иштелип чыкты, атайын педагогикалык программалык каражаттарды колдонуу жана иштеп чыгуунун талабы, колдонуучулардын маалымат чөйрөсүндөгү ишмердигине колдоо көрсөтүү аныкталды, анын негизинде универсалдык инструменталдык педагогикалык катмар иштелип чыкты.

**Теориялык жана практикалык мааниси:** педагогдордун жалпы даярдыктарынын структурасын жана денгээлин калыптандыруу; колдонуучуларды даярдоонун мазмун, модель жана этаптарын иштеп чыгуу; алардын дифференциалдык даярдоонун эффективдүүлүгүнүн критерийлерин аныктоо; МБӨИун, КЖИун, орто жана жогорку окуу жайларынын кецири иш практикасында ЭЭТ каражаттарын колдонуу ишмердиги жана даярдоонун моделдери, көрсөтүлгөн шарттарды колдонуу боюнча рекомендацияларды даярдоо; окуу ишмердүүлүгүнүн технологиясын программалык инструменталдык алып өтүүнүн негизинде окуу процессин интенсификациялоонун жолдору аныкталды.

