

*На правах рукописи*

**КЛЮЕВА Инна Александровна**

**МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ  
У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ УМЕНИЯ  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИКЛАДНЫЕ  
ПРОГРАММЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ**

13.00.02 — теория и методика обучения и воспитания  
(информатика)



**АВТОРЕФЕРАТ**

диссертации на соискание ученой степени  
"кандидата педагогических наук"

Волгоград — 2004

Работа выполнена в Государственном образовательном учреждении высшего профессионального образования «Волгоградский государственный педагогический университет».

- Научный руководитель — доктор педагогических наук, профессор *Смыковская Татьяна Константиновна*.
- Официальные оппоненты: доктор педагогических наук, профессор *Далингер Виктор Алексеевич*;
- доктор педагогических наук, доцент *Данильчук Елена Валерьевна*.
- Ведущая организация — Московский государственный открытый педагогический университет им. М.А. Шолохова.

Защита состоится 2 декабря 2004 г. в 14.00 час. на заседании диссертационного совета К 212.027.01 при ГОУ ВПО «Волгоградский государственный педагогический университет» по адресу: 400001, г. Волгоград, ул. Академическая, д. 12 (учеб. корп. 2).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Волгоградского государственного педагогического университета (г. Волгоград, пр. им. В. И. Ленина, 27).

Автореферат разослан 2 ноября 2004 г.

Ученый секретарь  
диссертационного совета  
кандидат педагогических наук,  
доцент



А.М. Короткое

2005-4  
19022

907 597

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

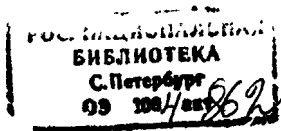
**Актуальность исследования.** Новые ситуации в обществе и в экономике требуют подготовки специалиста нового типа, готового к решению профессиональных задач. Специфической особенностью деятельности специалиста среднего звена в современном обществе является работа в условиях недостатка информации, времени и неполноты исходных данных. Анализ такой информации требует специальных средств, приемов преодоления указанных проблем. Конкурентоспособному специалисту среднего звена сегодня необходимо не только обладать профессиональными умениями в своей области, но и владеть компьютерными технологиями, уметь применять их в своей профессиональной деятельности.

Традиционно в отечественном профессиональном образовании решается задача предметного обучения и профессиональной подготовки специалиста. В системе среднего специального образования решение этой дидактической задачи, как известно, означает передачу студентам определенного объема общепредметных знаний, а также формирование профессиональных умений.

Объективно одним из средств, позволяющих достигнуть высокого уровня профессиональной подготовки студентов колледжей, является их деятельность по решению профессиональных задач как при изучении специальных курсов, так и в рамках общепредметной подготовки.

Анализ литературы по вопросам организации профессиональной подготовки в среднеспециальных учебных заведениях позволил определить круг тех вопросов и проблем, которые нашли решение в отечественной методике обучения, основанной на использовании компьютерных технологий. К ним относятся формирование готовности к решению задач с производственным содержанием с использованием пакетов программ, организация обучения средствами программно-педагогических продуктов, освоение необходимых для профессиональных задач программных средств.

Овладение умениями использовать прикладные программы для решения профессиональных задач позволяет специалисту среднего звена моделировать возможные изменения в организации, структуре и содержании производственного процесса; централизованно вносить коррективы при использовании различных информационных технологий и инноваций; формулировать цели производственного процесса и др.



Изучению процесса становления личности студента посвящено немало работ: ее формированию в процессе профессиональной подготовки (Е. В. Бондаревская, В. Я. Ляудис, В. И. Орлов Л. Г. Семушина и др.); разработке основ формирования профессиональной направленности специалиста (А. А. Орлов, С. Т. Каргин, И. Я. Фастовец и др.); развитию его профессионально важных качеств (Е. П. Белозерцев, А. Е. Кондратенков, Н. В. Кузьмина и др.); формированию профессиональных и специальных умений у студентов колледжей (И. И. Елисеева, Н. В. Макарова, Г. П. Фомин и др.); формированию профессиональных умений при решении задач (Г. А. Балл, Л. М. Фридман и др.); формированию профессиональных умений по решению задач в условиях компьютерного обучения (Б. Я. Курицкий, С. М. Лавренов, Н. В. Макарова и др.). Вместе с тем специфика формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач недостаточно изучена, однако выполнен ряд диссертационных исследований в научных школах Я. А. Ваграменко, И. В. Роберт и др., в которых разрабатываются методики формирования готовности к решению профессиональных задач средствами компьютерных технологий, методики обучения работать с готовыми и разрабатывать собственные программные продукты, опирающиеся на возможность моделирования, проектирования и исследования различных процессов, организации устойчивой обратной связи с обучаемым; быстроту доступа к необходимой информации и повышение степени самостоятельности и активности обучаемого; передать компьютеру рутинную, черновую часть работы и сосредоточить усилия обучаемых на содержательной части.

Анализ практики среднего профессионального образования показывает, что набор средств для формирования профессиональных умений у студентов колледжей (в том числе и умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач) весьма невелик — лекции, семинары, лабораторные работы, системы упражнений. Эффективным средством, как доказано в ряде диссертационных исследований, является профессиональная ситуация, однако авторы указывают в основном на их роль и функции, но, с другой стороны, они позволяют совершенствовать процесс формирования умений.

Актуальность данного исследования обусловлена рядом противоречий между:

—растущей востребованностью современного общества в специалистах среднего звена, владеющих компьютерными технологиями

решения профессиональных задач, и недостаточным вниманием к освоению информационных технологий при подготовке студентов колледжей;

— необходимостью применения компьютерного обучения в целях совершенствования процесса обучения студентов колледжей решению профессиональных задач и отсутствием методик формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач;

— уровнем освоения студентами прикладных программ на занятиях по информатике и эпизодическим их применением для решения профессиональных и учебно-профессиональных задач.

Данные противоречия объясняются отчасти недостаточной разработанностью в методических исследованиях проблемы совершенствования процесса профессиональной подготовки студентов колледжей в условиях информатизации образования.

Исходя из вышесказанного, были сформулирована тема — « МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ УМЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ » и определены объект, предмет, цели и задачи исследования.

**Объект исследования** — профессиональная подготовка будущих специалистов среднего звена в условиях информатизации образования.

**Предмет исследования** — процесс формирования у студентов колледжа умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

**Цель исследования** — разработать методику формирования у будущих специалистов среднего звена умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

**Гипотеза исследования** заключается в том, что профессиональная подготовка в колледже будет обеспечивать более эффективное в сравнении с имеющейся практикой формирование умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач, если она будет базироваться на включении обучаемых в специально организованные учебно-профессиональные ситуации.

В соответствии с целью и гипотезой исследования решались следующие **задачи исследования**:

1) уточнить состав умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач как элемента готовности решать профессиональные задачи;

2) определить возможности учебно-профессиональных ситуаций как основного средства формирования у студентов колледжа умения

использовать прикладные программы для решения профессиональных задач;

3) разработать целевой компонент методики и методические схемы формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач;

4) экспериментально проверить эффективность разработанной методики;

5) сконструировать методическое обеспечение процесса формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

**Методологическую основу исследования** составили:

— идеи целостного подхода (В. С. Ильин, Н. К. Сергеев и др.);

— фундаментальные исследования в области психологии формирования умений и их поэтапного формирования (П. Я. Гальперин, Н. Ф. Талызина);

— работы в области педагогических и методических проблем компьютеризации в сфере образования (Б. С. Гершунский, Е. В. Данильчук, Е. И. Машбиц, В. М. Монахов, С. Пейперт, А. В. Петров и др.);

— работы по разработке и использованию программно-педагогических средств для профессионального образования (В. А. Бубнов, Я. А. Ваграменко, И. В. Роберт и др.).

В исследовании использовались следующие **методы**: анализ педагогической и методической литературы и ранее выполненных диссертационных исследований; моделирование; наблюдение, анкетирование, интервьюирование, тестирование, метод экспертных оценок; эксперимент; методы измерения и математической обработки экспериментальных данных.

**Научная новизна результатов** исследования состоит в том, что выявлен дидактический потенциал учебно-профессиональных ситуаций при формировании умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач; определен состав умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач (применять базовые знания по информатике в конкретных ситуациях; самостоятельно определять границы применения прикладных программ при решении профессиональных задач; учитывать специфику профессиональной области при выборе прикладной программы; оценивать возможности прикладных программ; самостоятельно осваивать субъективно новые прикладные программы и др.), включающие две группы умений; уточнена структура учебно-профессиональных ситуаций разных видов для обеспечения формирования умения

использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

**Теоретическая значимость результатов** исследования обусловлена разработкой методических схем формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач в опоре на дидактический потенциал учебно-профессиональных ситуаций, что вносит вклад в дальнейшее развитие теоретических основ методики обучения информатике и дисциплин информатического цикла.

**Практическая ценность результатов** исследования состоит в том, что разработана система учебно-профессиональных ситуаций, обеспечивающих формирование у студентов колледжа умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач; создано методическое обеспечение формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач. Разработанные в ходе исследования методические рекомендации и комплекс диагностических методик имеют практическую ценность при организации изучения дисциплин общепредметной составляющей профессиональной подготовки.

Достоверность **результатов** исследования обеспечивалась обоснованностью исходных теоретико-методологических позиций, репрезентативной выборкой с учетом содержания и характера эксперимента и устойчивой статистически значимой повторяемостью основных показателей процесса формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

**Апробация результатов исследования** осуществлялась через:

— выступления на Четвертой международной научно-теоретической конференции «Образование и наука в третьем тысячелетии» (Барнаул, 2002 г.), ежегодных научно-теоретических конференциях «Информационные технологии в образовании» (Волгоград, 2001—2002 гг.), на аспирантских семинарах и ежегодных студенческих конференциях в Волгоградском государственном педагогическом университете (Волгоград, 1999—2003 гг.);

— публикацию материалов исследования в различных научных, научно-методических изданиях (всего опубликовано 15 работ, из них по теме исследования — 4, общим объемом 2,2 п. л.).

**Внедрение результатов исследования** в практику обучения студентов колледжа осуществлялось при разработке и реализации опытно-экспериментальной модели на кафедрах информационных технологий Волгоградского государственного экономико-технического кол-

леджа, математики Волгоградского торгово-экономического колледжа, математического образования и информационных технологий Волгоградского государственного института повышения квалификации и переподготовки работников образования; программ дистанционных курсов и курсов по выбору.

**Базой исследования** являлось негосударственное образовательное учреждение среднего специального образования «Волгоградский колледж бизнеса». В формирующем эксперименте участвовали 154 студента и 28 преподавателей.

Исследование выполнялось в три этапа.

Первый этап (*поисково-теоретический*, 2001—2002 гг.) — осуществлен анализ педагогической и методической литературы, изучены состояние проблемы и особенности функционирования педагогического опыта, соответствующего проблеме исследования; проведена первичная апробация учебно-профессиональных ситуаций как основного дидактического средства, разработана типология учебно-профессиональных ситуаций, обобщен материал по классам прикладных программ, проведен констатирующий эксперимент, что позволило определить проблему исследования и сформулировать предмет, цель, гипотезу, методы и научный аппарат.

Второй этап (*экспериментальный*, 2002—2004 гг.) — разработаны целевой компонент методики формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач и методические схемы формирования в зависимости от стиля обучения (теоретический, визуальный, прикладной и т. п.); проведен формирующий эксперимент.

*Третий этап (завершающий*, 2003—2004 гг.) — скорректирована методика формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач; проведен сравнительный анализ полученных данных, позволивший сформулировать выводы и рекомендации, направленные на дальнейшее улучшение процесса профессиональной подготовки в колледжах. Осуществлены итоговая математическая обработка, анализ, систематизация и обобщение результатов исследования, сформулированы выводы исследования, оформлена диссертация.

**Положения, выносимые на защиту:**

1. Состав интегративного умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач включает способности применять базовые знания по информатике в конкретных ситуациях; самостоятельно определять границы применения прикладных



программ при решении профессиональных задач; учитывать специфику профессиональной области при выборе прикладной программы; оценивать возможности прикладных программ; самостоятельно осваивать субъективно новые прикладные программы и др. Умение использовать прикладные программы для решения профессиональных задач включает две группы умений — общеобразовательные и специальные.

2. Факторами, стимулирующими формирование умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач, являются осмысление профессиональных знаний, творческое самовыражение, трансформация знаний из профессиональной области в личностно-значимый опыт, потребность в выборе ценностных приоритетов для себя. Условия формирования предполагают погружение студентов в моделируемую профессиональную ситуацию, которая различается по степени сложности, неопределенности и способу предъявления: от конкретной ситуации через имитацию и проигрывание профессиональных ситуаций, игровое проектирование к деятельностно-практическим ситуациям, где есть возможность применить на практике навыки работы с прикладными программами, развивать навыки совместной деятельности.

3. Учебно-профессиональные ситуации выступают основным средством формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач. Система учебно-профессиональных ситуаций состоит из ситуаций принятия профессиональных ролей, овладения прикладными программами, поиска решения профессиональных задач и выбора инструментов для их решения, выбора прикладной программы, оптимальной для решения задачи, рефлексии процесса решения профессиональной задачи.

4. Целевой компонент методики формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач: глобальные, этапные (соответствуют конкретным этапам формирования) и оперативные (достигаются в рамках конкретного учебного материала, учебно-профессиональных ситуаций, при решении задач). Методические схемы формирования детерминированы уровнем сформированности умения и типом обучения, отражают логику и условия формирования.

5. Методическое обеспечение сконструировано исходя из принципов проблемности (позволяет преподавателю максимально использовать личный опыт каждого обучающегося); дружественности (предписывает педагогу постоянное инициирование осознания студентом связи своего Я с субъектами и объектами профессиональной деятель-

ности); объединяющей деятельности (проявляется в совместном решении профессиональных задач); ценностной ориентации (побуждает к проявлению собственных ценностей при решении профессиональных задач).

**Объем и структура диссертации:** работа (165 с.) состоит из введения (9 с), двух глав (гл. I — 64 с, гл. II — 56 с), заключения (6 с), библиографии (197 наименований), 7 приложений.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**В первой главе «Теоретические основы формирования у студентов колледжа умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач»** проведен анализ структурных компонентов профессиональных умений будущих специалистов среднего звена; доказана востребованность умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач; выделены критерии и описаны уровни сформированности у студентов колледжа умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач; определен дидактический потенциал проектной деятельности для формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

Существуют различные подходы к определению понятия «умение», а именно: 1) готовность обучающихся к практическим действиям, выполняемым сознательно на основе приобретенных знаний (Г. В. Дорофеев, А. А. Столяр, Р. С. Черкасов и др.); 2) способность человека выполнять действия, приобретенная на основе знаний и опыта (В. Я. Ляудис, А. К. Маркова и др.); 3) практическое действие (Д. Пойа). Таким образом, следует констатировать отсутствие единого подхода к раскрытию сущности понятия «умение». Причиной этого являются его сложность, многогранность. В контексте нашего исследования *под, умением* будем понимать результат овладения способами учебно-профессиональной деятельности, который существует объективно, выражаясь в готовности или способности обучаемого совершать профессиональные действия.

Анализ профессиограмм будущих специалистов среднего звена позволил выделить среди профессиональных умений умение использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

Под умением использовать прикладные программы для решения профессиональных задач понимается результат овладения общими

представлениями о методах использования прикладных программ в учебно-профессиональных ситуациях, которые существуют объективно, выражаясь в готовности или способности обучаемого применять эти знания к решению профессиональных задач. Данное умение является интегративным и включает две группы умений:

1) *общеобразовательные умения* — способность и готовность воспринимать, осмысливать, закреплять и рационально применять учебную информацию;

2) *специальные умения* — специфичные внутрипредметные умения по выполнению определенного вида учебно-профессиональной деятельности (в нашем случае использование прикладных программ), характеризующиеся как частные, более узкие по сравнению с общеобразовательными умениями; они включают умения:

— основные — базисные умения, характеризующиеся наличием необходимого уровня развития навыков работы с прикладными программами;

— частные — специфические умения, характеризующиеся более глубоким владением способами использования прикладных программ для решения профессиональных задач;

— дополнительные — умения быстро и эффективно выполнять умственные операции высокого уровня сложности при выборе прикладных программ.

Мы рассматриваем различные классы прикладных программ: проблемно-ориентированные, автоматизированного проектирования, методоориентированные, офисные, общего назначения, программные средства мультимедиа, интеллектуальные системы, настольные издательские системы.

В основу определения уровней сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач положена характеристика профессиональных действий в реализуемой деятельности. Мы выделили три уровня сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач у студентов колледжей.

Первый уровень (начальный) характеризуется сформированностью основных умений и умения действовать в знакомой ситуации по образцу, предложенному преподавателем; наличием у студента общих представлений о современных теоретических основах информатики и информационных технологиях, опыта практической реализации этого знания в работе с прикладными программами, ситуативного интереса к решению профессиональных задач посредством

прикладных программ. При использовании прикладных программ студенты данного уровня опирались на готовые алгоритмы применения, могли воспользоваться прикладными программами лишь в знакомой, стандартной ситуации.

Второй уровень (средний) характеризуется сформированностью частных умений и умений выполнять действия в несколько измененной ситуации, основанные на выборе способа из ранее известных типовых или в незнакомой ситуации, частично перестроенные из известных способов деятельности; наличием у студента специальных знаний об использовании прикладных программ, опыта практической реализации этого знания в применении к решению профессиональных задач, устойчивого интереса к решению задач на оптимизацию. Студенты данного уровня могут решать профессиональные задачи в несколько измененной ситуации, пользуясь готовыми предписаниями, однако самостоятельно выбирают способ работы с прикладной программой и класс прикладных программ, целесообразных для решения поставленной профессиональной задачи.

Третий уровень (высокий) характеризуется сформированностью дополнительных умений, высокой эффективностью и оригинальностью решения профессиональных задач на основе использования прикладных программ; наличием у студента знаний о способах использования прикладных программ, опыта практической реализации этого знания при решении профессиональных задач, высокого интереса к использованию прикладных программ в профессиональной деятельности, постоянной неудовлетворенности достигнутым, поиском новых путей рационализации решения профессиональных задач путем использования прикладных программ. Студенты третьего уровня могут решать задачи в нестандартных ситуациях с использованием различных, в том числе и нестандартных прикладных программ.

Анализ работ А. В. Петрова, Е. В. Данильчук, В. М. Монахова позволил выделить *принципы формирования* у студентов колледжей умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач:

— методологические (личностного становления, гуманизации, гуманитаризации, целостности, системности, фундаментальности, интегративности, синергетичности (открытости системы), комплиментарности (дополнительности), соответствия, контекстности, диалогичности, вариативности);

— общие принципы отбора содержания (связи теории и практики, научности, субъектности познающего сознания и др.);

— предметно-содержательные (целостности, полифункциональности, универсальности, интегративности, цикличности и итерационности формирования у студентов колледжей умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач);

— частнодидактические (генерализации, адекватности, фундаментальности и прикладной направленности);

— определяющие специфику современного мира (взаимоотношения в системе «природа — человек — общество»; глобального эволюционизма);

— представления и структурирования содержания (системности, систематичности и последовательности, доступности, наглядности и др.);

— ориентации на становление личности познающего субъекта (развитие познавательной активности, рефлексии, творческой активности; концентрация внимания на личность, прочность, результативность обучения и т. п.).

Формирование умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач проходит в три этапа, обусловленные периодами обучения (адаптационный, основной и профессиональный) в колледже: 1-й этап — мотивационный (цель: формирование положительного отношения к решению профессиональных задач); 2-й этап — деятельностный (цель: формирование умения использовать стандартные прикладные программы для решения профессиональных задач); 3-й этап — профессионально-прикладной (цель: формирование умения выбирать оптимальные прикладные программы для решения конкретной профессиональной задачи, осваивать их и использовать в процессе решения задачи).

Анализ исследований по проблеме и обобщение собственного опыта практического преподавания позволили заключить, что основным средством являются учебно-профессиональные ситуации: имитация реальных действий, характерных для решения конкретной профессиональной задачи с последующим обеспечением их тренировки; комбинирование имитации реальных действий, характерных для решения определенной профессиональной задачи с виртуальными, в том числе реализация которых в реальном учебном процессе невозможна; обеспечение информационного взаимодействия с виртуальными объектами, помещенными в спроектированную в соответствии с определенными идеями и строгими закономерностями, адекватными данной профессиональной области, виртуальную реальность.

Формирование у студентов колледжей интегративного умения использовать прикладные программы для решения профессиональ-

ных задач в соответствии с принятой нами моделью рассматривается как *динамический процесс*.

**Вторая глава «Методические особенности формирования у студентов колледжей умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач»** посвящена описанию комплекса диагностических методик, определению потенциала учебно-профессиональных и профессиональных ситуаций для формирования умения использовать прикладные программы; разработке целевого компонента и методических схем формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

В ходе констатирующего эксперимента проверялись эффективность комплекса диагностических методик и установление исходного уровня сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

Для определения методом экспертных оценок уровня сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач у студентов колледжей были составлены:

1) типовые профессиональные задачи;

2) шкала диагностирования студентов по группам в соответствии с частотой использования прикладных программ для решения задач:

— к первой типологической группе были отнесены студенты, которые могут решить 1—2 типовые профессиональные задачи из 6 предложенных с использованием прикладных программ;

— ко второй типологической группе были отнесены студенты, которые могут решить 3—4 типовые профессиональные задачи из 6 предложенных с использованием прикладных программ;

— к третьей типологической группе были отнесены студенты, которые могут решить 5—6 типовых профессиональных задач из 6 предложенных с использованием прикладных программ.

Представим результаты диагностики уровня сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач у студентов. Эксперты (в качестве экспертов выступали преподаватели колледжа) определили, что обучаемые распределяются в типологические группы так, как показано в табл. 1.

Такое распределение подтвердило наше предположение о том, что уровень сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач у студентов недостаточно высок, следовательно, возможно его развитие в процессе профессиональной подготовки.

Таблица 1

Распределение студентов по уровням сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач, %

Уровень	Экспериментальная группа № 1	Экспериментальная группа № 2	Контрольная группа
Начальный	57,1	43,3	31,4
Средний	22,9	36,7	45,7
Высокий	20,0	20,0	22,9

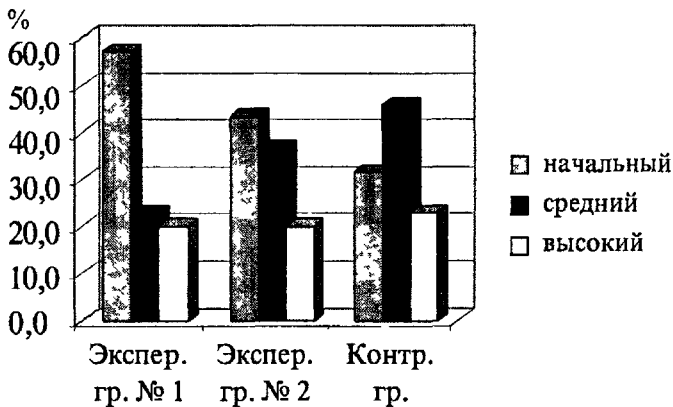


Рис. 1. Диаграмма распределения студентов по уровням сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач

Для определения уровня сформированности умения выбирать оптимально эффективную прикладную программу для решения профессиональных задач у студентов были составлены:

- 1) задания на освоение субъективно новой прикладной программы;
- 2) шкала диагностирования студентов по группам в соответствии с частотой выбора нестандартных прикладных программ для решения конкретной профессиональной задачи:

— к первой типологической группе были отнесены студенты, которые редко осуществляли выбор прикладной программы для решения задачи (1—2 раза из 6);

— ко второй типологической группе были отнесены студенты, которые самостоятельно осуществляли выбор прикладной программы для решения задачи (3—4 раза из 6), но выбор не обосновывался;

— к третьей типологической группе были отнесены студенты, которые осознанно осуществляли выбор прикладной программы для решения задачи (5—6 раз из 6).

Представим результаты диагностики уровня сформированности умения выбирать оптимально эффективную прикладную программу для решения профессиональных задач. Эксперты (преподаватели колледжа и студенты третьего курса специальности 2203 «Программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем») определили, что обучаемые распределяются в типологические группы так, как показано в табл.2.

Таблица 2

Распределение студентов по уровням сформированности умения выбирать оптимально эффективную прикладную программу для решения профессиональных задач, %

Уровень	Экспериментальная группа № 1	Экспериментальная группа № 2	Контрольная группа
Начальный	57,1	40,0	31,4
Средний	25,7	33,3	48,6
Высокий	17,1	26,7	20,0

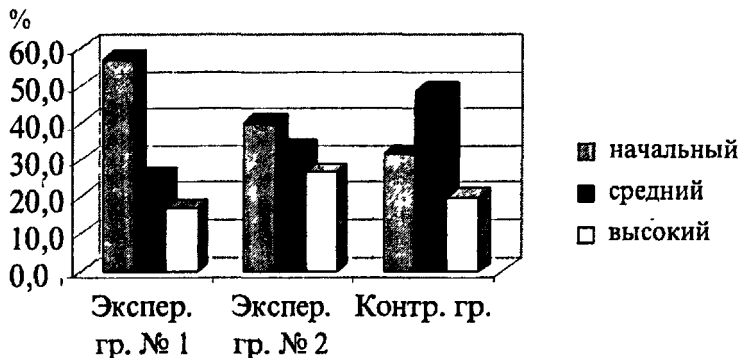


Рис. 2. Диаграмма распределения студентов по уровням сформированности умения выбирать оптимально эффективную прикладную программу для решения профессиональных задач



Формирующий эксперимент был направлен на формирование умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач через включение студентов в систему учебно-профессиональных ситуаций.

*Учебно-профессиональная ситуация* — это ситуация, в которой разрешается некоторое противоречие, рассматриваемое с двух позиций — объекта, на преобразование которого направлена ситуация, и субъекта, который в данной ситуации реализует действия преобразующего характера. Она характеризует определенное психическое состояние субъекта, возникающее в процессе выполнения такого задания, которое требует открытия новых знаний о предмете, способе или условиях выполнения действия; при этом возникает потребность в новом отношении, свойстве или способе действия. В основе учебно-профессиональной ситуации лежит фрагмент содержания социокультурной жизнедеятельности человека. Парадигма гуманистического образования требует включения в состав ситуации педагога со всем многообразием его внутреннего мира. Наконец, как отмечает В. И. Данильчук, в структуре учебно-профессиональной ситуации присутствует и сам объект, и субъект учебной деятельности — обучаемый, обладающий ориентировочной основой для целостного усвоения данного фрагмента содержания.

Специфика учебно-профессиональных ситуаций формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач определяется доминирующим значением формирования умений, входящих в указанное интегративное умение, на каждом этапе формирования.

На мотивационном этапе используются ситуации принятия профессиональных ролей, овладения прикладными программами и поиска решения профессиональных задач, а также выбора инструментов для их решения; на деятельностном — ситуации применения прикладной программы в профессиональной деятельности; на профессионально-прикладном этапе — ситуации выбора прикладной программы, оптимальной для решения задачи и рефлексии процесса решения профессиональной задачи.

Например, в рамках ситуации выбора прикладной программы, оптимальной для решения задачи, было предложено описать часто выполняемые бухгалтером операции (учет основных средств, материальных ценностей, труда и заработной платы, готовой продукции, финансово-расчетных операций, затрат на производство, сводный учет и составление отчетности) и дать оценку известным приклад-

ным программам, позволяющим их осуществлять. Студенты осуществляли поиск информации о прикладных программах, анализировали и давали сравнительную характеристику таким прикладным программам, как «1С: Бухгалтерия», «Парус», «Комплексная система бухгалтерского учета». Были сделаны выводы, что программа «1С: Бухгалтерия» представляет собой пакет мини-бухгалтерии и предназначена для бухгалтерий с малой численностью, без ярко выраженной специализации сотрудников по конкретным участкам учета, выполняет в основном функции ведения синтетического и несложного аналитического учета; рассчитана на пользователя-непрофессионала, имеет автоматическое ведение журнала хозяйственных операций, наличие плана счетов и типовых проводок, возможность формирования ряда первичных бухгалтерских документов, автоматическое составление сводной бухгалтерской отчетности. Было выделено, что главной особенностью программы «Парус» является ее модульное построение (в основной модуль «Проводка — Главная книга — Баланс» встроены модули по некоторым участкам учета, где ведется развернутый аналитический учет по таким участкам учета, как учет заработной платы, материалов, основных средств, касса, банк, договора, поставщики и другим, ведение аналитического учета осуществляется в независимом режиме), в модуле «Проводка— Главная книга — Баланс» осуществляется интеграция операций модулей, что обеспечивает составление сводной бухгалтерской отчетности. Определено, что «Комплексная система бухгалтерского учета» наиболее рациональна для средних и крупных предприятий и предусматривает наличие комплекса локальных, но взаимосвязанных пакетов по отдельным участкам бухгалтерского учета, где ведется расширенный аналитический учет и обеспечивается интерфейс обмена информацией между АРМ сводного учета и АРМ отдельных участков учета; в состав пакетов комплекса входят «Проводка — Главная книга — Баланс», учет труда и заработной платы, основных средств, затрат на производство, финансово-расчетных операций, готовой продукции, фондов, финансовых результатов, анализ финансового состояния предприятия, также выяснено, что состав традиционного комплекса бухгалтерских задач может быть расширен за счет создания новых управленческих, торговых и аналитических модулей комплекса. Далее студенты определили востребуемые предприятиями, где они проходят практику, бухгалтерские операции и составили сводную таблицу оценки эффективности прикладного продукта. После этого с помощью выбранной прикладной программы решались профессиональные задачи, сформулированные во время практики.

Сравним данные об уровне сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач у студентов контрольной и экспериментальных групп на середину и конец третьего этапа формирующего эксперимента.

Таблица 3

Изменение в распределении студентов по уровням сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач на начало и конец формирующего эксперимента, %

Уровень	Экспериментальная группа № 1		Экспериментальная группа № 2		Контрольная группа	
	начало эксперимента	конец эксперимента	начало эксперимента	конец эксперимента	начало эксперимента	конец эксперимента
Начальный	57,1	9	40,0	13	31,4	29
Средний	25,7	20	33,3	20	48,6	57
Высокий	17,1	71	26,7	67	20,0	14

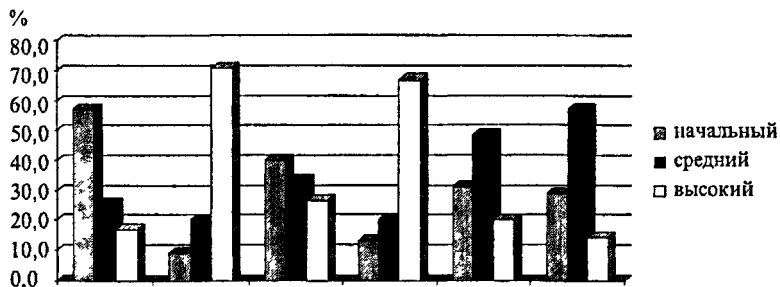


Рис. 3. Диаграмма распределения студентов по уровням сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач на начало и конец формирующего эксперимента

Эффективность опытно-экспериментальной работы проявилась в динамике результатов. Была обеспечена диагностично поставленными целями, включением студентов в учебно-профессиональные и профессиональные ситуации, психологическим микроклиматом студенческих групп.

Воспроизводимость процесса была реализована благодаря вовлечению преподавателей колледжа в опытно-экспериментальную работу, а также обеспечена повторяемостью положительных результатов формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

## ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В рамках поставленных задач выполненное диссертационное исследование можно считать завершенным. Перспективным представляется развитие концепции формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач в направлении выделения инвариантной и вариативной составляющих методики формирования.

1. Разработаны целевой компонент методики и методические схемы формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

2. Обосновано, что формирование умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач с позиций целостного подходов выступает как формирование самого интегративного умения (состав, целостные свойства), так и развитие его функций в профессиональной деятельности.

3. Созданы методические рекомендации по обеспечению формирования у студентов колледжа умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач и включению обучаемых в учебно-профессиональные ситуации.

4. Экспериментально доказана эффективность методики формирования умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

5. Разработан диагностический комплекс для установления уровня сформированности умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач.

Представленное исследование является одним из возможных вариантов разработки научных основ формирования умения использования прикладных программ для решения профессиональных задач. В ходе исследования возникли следующие вопросы: возможно ли применение разработанной методики, основываясь только на базовом курсе информатики; какова связь типов учебно-профессиональных ситуаций с уровнем сформированности умения использовать приклад-

ные программы для решения профессиональных задач; в чем состоит инвариантная часть методики и др.

**Основное содержание и результаты исследования опубликованы в 4 работах автора общим объемом 2,2 п. л., в том числе:**

1. Клюева И. А. Компьютерное обучение как средство формирования профессиональных умений у будущих специалистов // Теория и практика построения современных образовательных технологий: Тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф. — Волгоград: Изд-во «Колледж», 2002. (0,2 п. л.)

2. Клюева И. А. Вопросы использования компьютера в образовании // Единение: Сб. науч. ст. — Вып. 1. — Волгоград: Изд-во **ОУ ВКПК**, 2002. (0,3 п. л.)

3. Клюева И. А. Информатизация общества как источник модернизации образования // Единение: Сб. науч. ст. — Вып. 2. — Волгоград: Изд-во ОУ ВКПК, 2003. (0,2 п. л.)

4. Клюева И. А., Смыковская Т. К. Методические аспекты формирования у студентов колледжей умения использовать прикладные программы для решения профессиональных задач: Учеб.-метод. пособие. — Волгоград: Изд-во ВГИПК РО, 2003. (1,5 п. л.)

КЛЮЕВА Инна Александровна

МЕТОДИКА ФОРМИРОВАНИЯ У СТУДЕНТОВ КОЛЛЕДЖЕЙ  
УМЕНИЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫ  
ДЛЯ РЕШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАДАЧ

Автореферат

Подписано к печати 01.11.2004 г. Формат 60х84/16. Печать офс. Бум. **офс.**  
Гарнитура Times. Усл. печ. л. 1,2 Уч.-изд. л. 1,3. Тираж 100 экз. Заказ **638**,

ВГПУ. Издательство «Перемена»  
Типография издательства «Перемена»  
400131, Волгоград, пр. им. В.И.Ленина, 27



**№21534**

РНБ Русский фонд

2005-4

19022