

4. Federal'naja celevaja programma razvitiya obrazovanija na 2011–2015 gody [The federal target program of a development of education for 2011–2015]. Available at: <http://fip.kpmo.ru/fip/info/13430.html>.
5. Fal'kovskaja K. I. Kommunikativnaja kompetentnost' lichnosti molodogo cheloveka v dobrovol'noj social'noj rabote [Communicative competence of the identity of the young man of voluntary social work]. Moscow, 2008, pp. 111–116.
6. Shumejko T. S. Pedagogicheskie uslovija effektivnogo funkcionirovaniya sistemy formirovaniya kompetentnosti uchitelja professional'nogo obuchenija sredstvami proektirovaniya v VUZe [Pedagogical conditions of effective functioning of system of formation of competence of the teacher of a vocational education design tools in HIGHER EDUCATION INSTITUTION] Gumanizacija obrazovanija, 2009, pp. 67–61.
7. Shherbakova T. N. Kommunikativnaja kompetentnost' kak atribut uspeshnoj lichnosti // Communicative competence as attribute of the successful personality. Mineral'nye Vody, Kavkazskaja zdravnica, 2009, pp. 348–354.

## **ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ИНФОРМАЦИОННО-КОМПЬЮТЕРНОЙ ПОДГОТОВКЕ БАКАЛАВРОВ**

*Гурина Ирина Алексеевна, доктор педагогических наук, Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 369001, Россия, Карачаево-Черкесская Республика, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36, e-mail: gurin2000@mail.ru.*

*Узденова Болду Хопаевна, кандидат педагогических наук, Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия, 369001, Россия, Карачаево-Черкесская Республика, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36, e-mail: gurin2000@mail.ru.*

Данная статья посвящена обоснованию роли и места игровых технологий в информационно-компьютерной подготовке бакалавров различных направлений подготовки без учёта профиля и особенностей будущей профессиональной деятельности. Определены общие принципы, структурное построение дидактических игр различных модификаций и организационные технологии использования в процессе изучения обязательного базового курса информатики. Выделены особенности и функции, основные правила и требования к документам и материалам, позволяющие воспроизвести игру любому пользователю, а не только разработчикам. Основными документами являются: проспект, сценарий, описание игровой обстановки, комплект ролей и функции игроков, правила игры и система оценивания. Включение игр и игровых моментов в процесс изучения информатики выявило ряд педагогических преимуществ такой методики перед традиционными формами изложения материала. Выявлены характерные особенности и потенциальные возможности дидактических игр как средства развития личности студента. Практическое использование разработанных и творчески преобразованных ролевых и операционных игр, деловых игр в форме регламентированной дискуссии, а также дидактических тренингов продемонстрировало положительную динамику качества знаний, информационно-компьютерной грамотности, устойчивую положительную мотивацию к саморазвитию.

**Ключевые слова:** система дидактических игр, информационно-компьютерная подготовка, развитие личности студента

## **GAME TECHNOLOGIES IN INFORMATION AND COMPUTER TRAINING OF BACHELORS**

*Gurina Irina A., Doctor of Pedagogical Sciences, North Caucasian State Humanitarian and Technological Academy, 369001, Russia, Karachay-Cherkess Republic, Cherkessk, 36 Stavropolskaja st., e-mail: gurin2000@mail.ru.*

*Uzdenova Boldu H., Doctor of Pedagogical Sciences, North Caucasian State Humanitarian and Technological Academy, 369001, Russia, Karachay-Cherkess Republic, Cherkessk, 36 Stavropolskaja st., e-mail: gurin2000@mail.ru.*

Article is devoted to the aggregate of pedagogical conditions in which gaming technology are the effective means of information and computer training bachelors. Defines the general principles, the structural construction of didactic games of various modifications and organizational rules for the use in the study of compulsory basic computer science course. The characteristic features and potential didactic games as a means of developing the student's personality. Practical use of developed and creatively transformed role and operational games, business games in the form of regulated discussions and didactic training, demonstrated positive dynamics of the quality of knowledge, information and computer literacy, a strong positive motivation for self-development.

**Keywords:** system of didactic games, computer training, personal development of the student

Одной из приоритетных задач отечественной системы образования, согласно Национальной доктрине образования Российской Федерации до 2025 года, является обеспечение подготовки высокообразованных людей и компетентных специалистов соответствующего уровня и профиля, способных к постоянному профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества. Это находит подтверждение в федеральных государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования. Бакалавра различных направлений подготовки характеризует ряд компетенций, среди которых способность свободно ориентироваться в информационном пространстве, использовать в решении прикладных задач современные информационно-коммуникационные технологии, самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новую информацию и усваивать её на индивидуально-личностном уровне.

Направленность на формирование профессиональной компетентности студентов детерминирует интенсивный поиск средств на основе внедрения прогрессивных форм и методов обучения. При этом на первое место выдвигаются задачи не столько максимального усвоения научной информации, сколько формирования умений творчески мыслить и самостоятельно приобретать новые знания.

Активизация обучаемых, формированию и развитию их познавательной самостоятельности, творческому переосмыслению и усвоению учебного материала, активному общению друг с другом, по мнению многих исследователей (Б.Г. Ананьев, М.М. Берштейн, П.П. Блонский, А.А. Вербицкий, Л.С. Выготский, А.Н. Леонтьев, П.П. Пидкастый, С.Т. Шацкий, Д.Б. Эльконин и др.) способствует использование в процессе обучения игровых технологий.

Любая педагогическая технология нацелена на активизацию и интенсификацию деятельности студентов, но в игровых технологиях эта цель доминирует, составляет главную идею и основу эффективности результатов.

Использование дидактических игр в учебном процессе, особенно в информационно-компьютерной подготовке, всецело соответствует тенденции перехода от преимущественно информативных к активным формам и методам обучения с включением элементов проблемности, исследовательского поиска, использования резервов самостоятельной работы студентов, созданию условий для творчества.

В отличие от традиционных методов обучения дидактические игры дают развивающий эффект, происходит воздействие на личность обучаемых, повышается мотивация к изучению предмета, активизация воображения, творческого поиска, экспериментирования. Процесс усвоения знаний при этом носит естественный характер.

В практике информационно-компьютерной подготовки бакалавров, получаемой преимущественно в процессе изучения базовой дисциплины «Информатика», чаще преобладают традиционные подходы к обучению, в результате чего большие резервы, содержащиеся в индивидуальном потенциале личности, остаются неиспользованными.

В связи с этим возникла необходимость устранения противоречия между требованиями современного общества к подготовке высококвалифицированного, профессионально компетентного бакалавра, способного к самостоятельному поиску и принятию решений, и состоянием его информационно-компьютерной подготовки как важного компонента будущей профессиональной деятельности.

Особое внимание уделено анализу публикаций (А.И. Бочкин, С.А. Варламова, А.Н. Грищенко, А.А. Зубрилин, Е.А. Ланцова, О.В. Овчинникова, Е.А. Позднова, С.А. Сиротина, Р.Р. Сулейманов, Г.И. Черемных, О.В. Яшин и др.), в которых рассматривались педагогические возможности дидактических игр, используемых в компьютерном обучении. Включение игр и игровых моментов в процесс изучения информатики выявило перед традиционными формами изложения материала ряд педагогических преимуществ такой методики, основными из которых являются: активизация мыслительной деятельности; глубинное запоминание материала; обучение организованности; формирование коммуникативных умений.

Знакомство с трудами М.Ж. Арстанова, Н.И. Ахметова, Д.Н. Кавтарадзе, В.В. Краевского, П.И. Пидкасистого, Г.К. Селевко, В.Н. Сергеева, Ж.С. Хайдарова, И.Ф. Харламова и других позволило определить сущность и классификацию дидактических игр, их возможности в процессе информационно-компьютерной подготовки бакалавров.

В ходе подготовки и практического использования игровых технологий нами были решены следующие задачи:

- выявлены характерные особенности и потенциальные возможности дидактических игр как средства информационно-компьютерной подготовки бакалавров;
- определены общие принципы, структурное построение и организационные технологии эффективного использования дидактических игр в процессе изучения студентами дисциплины информатика;
- определены пути и формы использования игровых технологий в учебном процессе;
- разработаны и апробированы сценарии ряда дидактических игр;
- исследована эффективность их включения в традиционный процесс компьютерного обучения бакалавров различных направлений подготовки.

Дидактическая игра как определённая разработка, предназначенная для использования, должна состоять из документов, а нередко и других материалов, совокупность которых даёт возможность любому коллективу (а не только разработчикам, создателям игры) воспроизвести её.

Основными документами дидактической игры являются: проспект, сценарий, описание игровой обстановки, инструкции игрокам, руководство для ведущего, экспертов, руководство для счётной группы.

Проспект игры представляет собой характеристику общего её содержания. Основным в проспекте является достаточно полная характеристика предмета игры, учебных и игровых целей, условий применения и общего содержания игры.

Предмет игры – это предмет деятельности участников игры, он зависит от направления и профиля подготовки бакалавра и представляет собой перечень процессов или явлений, требующих профессионально компетентных действий.

Основным критерием, определяющим правильность использования дидактической игры, является достижение цели обучения с учётом условий, в которых будет проходить процесс информационно-компьютерной подготовки. Причём цели игры должны быть сформулированы настолько чётко, чтобы служить надёжным ориентиром не только конструкторам игры и преподавателям, но и всем участникам, включая игроков.

Обычно цели игры делятся на две группы: игровые цели, зависящие от конкретной игры; педагогические, которые, в свою очередь, разделяются на дидактические и воспитательные цели.

К дидактическим могут относиться: закрепление системы знаний в изучаемой области; выработка умений, в том числе связанных с использованием информационных технологий; совершенствование навыков принятия коллективных решений.

Воспитательными целями являются: порождение творческого мышления; выработка установки на использование полученных знаний, умений и навыков в практической деятельности и в дальнейшем самообразовании; воспитание индивидуального стиля поведения в процессе взаимодействия с людьми.

Что же касается влияния игровых технологий на содержательный аспект обучения, то здесь можно указать следующие моменты:

- повышается интерес к учебным занятиям вообще и к тем проблемам, которые моделируются и разыгрываются в их процессе;
- растёт познавательность в процессе обучения, характеризующаяся тем, что обучающие получают и усваивают большее количество информации, основанной на примерах конкретной действительности, что способствует приобретению участниками игры навыков принятия решений;
- оказывается положительное влияние на отношение студентам к другим формам занятий и учебному процессу в целом;
- изменяется, и нередко существенно, отношение студентов к тем конкретным ситуациям, которые были предметом игры, да и к людям, служившим персонажами в игре;
- изменяются самооценки участников игр, они становятся более объективными, а, кроме того, в ряде случаев (зависящих от содержания и характера игры) меняются оценки возможностей человеческого фактора;
- изменяются в лучшую сторону взаимоотношения студентов и преподавателей, причём это относится не только к преподавателям, проводящим дидактические игры, но и к преподавателям многих дисциплин, знание которых помогает успешному участию в играх и проведению последних.

Под сценарием понимается вербальная или графическая форма предметного содержания, отражающая последовательность и характер действия игроков и ведущих. В этом документе должны быть отражены основные этапы, операции и шаги игры. Сценарий должен включать описание содержания противоречия или конфликта, что является реализацией принципа проблемности. Например, противоречия, возникающие из-за многообразия альтернатив выбора, из-за новых практических условий использования имеющихся знаний, из-за теоретической возможности решения задачи и практической неосуществимости этого.

Под игровым конфликтом мы понимаем противоречие, которое обусловлено разностью позиций игроков по поводу одного и того же содержания, факта, проблемы, различием интересов участников, личностных предпочтений, индивидуальных стилей деятельности, индивидуальных особенностей личности.

Игровая обстановка. Здесь содержатся принципиальные решения по структуре и правилам функционирования информационной системы игры: ролевое взаимодействие участников, отражающее количественный и качественный состав участников, их связи, взаимодействия, пространственное расположение; форма взаимодействия игроков между собой (с помощью игровых предметов, с использованием документов, устная, через ЭВМ и т.д.); применение технических средств (ЭВМ, калькуляторы, средства связи) и т.д.

Комплект ролей и функций игроков должен адекватно отражать профессиональные и социально-личностные отношения, характерные для того фрагмента профессиональной деятельности, который моделируется в игре. Иногда для стимулирования игровой ситуации вводятся игровые роли (скептик, энтузиаст, «внутренний голос» и т.д.) или же заимствуют роли из реальности (начальник отдела программирования, старший программист и т.д.). Представляется, что чем выше профессиональный уровень разработчика, тем удачней будет комплект ролей. В данном документе должно быть указано оптимальное, минимальное и максимальное количество участников игры.

Сложным моментом в разработке игры является чёткое определение функций игроков. Их нужно составлять обобщенно и дополнять инструкциями, в которых в словесной форме, с помощью таблиц или в виде алгоритма даются права, обязанности и возможные действия игроков.

Правила игры отражают характеристики реальных процессов и явлений, существующих в прототипах моделируемой реальности в упрощенном варианте. Кроме того, существует второй план игры – правила чисто игрового характера, если их не соблюдать, игра перестанет быть игрой, превратившись в занятие тренажёрного типа.

Требования к правилам игры сводятся к следующим положениям:

- правила содержат ограничения, касающиеся технологии игры, регламента игровых процедур или их элементов, ролей и функций преподавателей-ведущих, системы оценивания; правил не должно быть слишком много, не более 5–10, они должны быть представлены аудитории на плакатах или с помощью технических средств;
- характер правил должен обеспечивать воспроизведение реального и делового контекстов игры;
- правила должны быть связаны с системой стимулирования и инструкциями игрокам.

Как перечень основных правил можно привести соблюдение регламента, использование носителей информации, применение активных форм представлений информации, вопросы дискуссионного характера.

Система оценивания обеспечивает контроль принимаемых решений и самоконтроль, предполагает содержательную оценку, обеспечивает соревновательный характер игры, позволяет оценивать деятельность и личностные качества участников игры, а также успешность работы игровых групп. Система должна строиться, прежде всего, как система самооценки играющих, а затем – как система оценки преподавателем-ведущим или экспертами.

Разбор игры преподавателем и рефлексия участников на заключительном обсуждении несут основную обучающую и воспитательную нагрузку. Заключительная часть игры – это не столько подведение итогов, сколько анализ причин, обусловивших фактически её результаты.

Методическое обеспечение игры предполагает наличие следующих материалов: проспект и параметры игры, набор реальной и игровой документации. Степень детализации методических рекомендаций зависит от сложности объекта имитации, контингента и других причин.

Техническое обеспечение. Различают ручные и машинные игры, однако между ними нет чёткой грани, речь идёт о степени использования персонального компьютера в игровом процессе. Но в сценарии должны быть чёткие указания о применении технических средств, которые выбираются в зависимости от целей и содержания игры и выполняют только функции, без которых нельзя обойтись или которые выполняются вручную хуже и медленнее.

Существуют различные точки зрения по поводу того, когда следует проводить игру, как её сочетать с другими методами. Мы считаем, что дидактические игры могут предварять изложение нового материала, помогая «озадачить» студентов и подвести их к нужной проблеме, служить для отработки определённых навыков и умений либо выступать средством контроля над уровнем усвоения материала. Возможно и сквозное использование игровых технологий в процессе компьютерного обучения.

Дидактическую игру нельзя обособлять от традиционных методов обучения, она не является самоцелью и должна стать составной частью учебного процесса, способствовать интенсификации и повышению качества знаний студентов, формированию и развитию их личностных характеристик.

Включение дидактических игр в процесс информационно-компьютерной подготовки требует соблюдения психолого-педагогических условий, обеспечивающих эффективность системы дидактических игр в процессе информационно-компьютерной подготовки бакалавров.

Основными условиями являются:

- осознание потребности в самостоятельном приобретении знаний и творческом их использовании;
- развитие мыслительной деятельности;
- адекватный контроль, анализ и оценка результатов своей самостоятельной деятельности;
- повышение качества знаний;
- развитие коммуникативных навыков.

Практическое использование разработанных и творчески преобразованных ролевых и операционных игр, деловых игр в форме регламентированной дискуссии, а также дидактических тренингов в учебном процессе продемонстрировало положительную динамику качества знаний, компьютерной грамотности, устойчивую положительную мотивацию к саморазвитию, что позволяет нам утверждать об эффективности реализуемой игровой методики компьютерного обучения. Это подтверждают и результаты анкетирования.

Так, при изучении базовой дисциплины «Информатика» на начальном этапе возможно проведение дидактической игры «Знакомство», дискуссии «Размышление о дисциплине», затем операционных игр, направленных на отработку навыков выполнения конкретных специфических операций, ролевых игр-турниров. При изучении современных программных продуктов уместно включение деловых игр в форме регламентированной дискуссии (например «Совещание отдела программирования по поводу приобретения и использования нового программного обеспечения и готовности сотрудников к его использованию») и др.

Отметим, что творчески преобразованная технология деловой игры в форме регламентированной дискуссии основана на групповой деятельности играющих. Содержанием её могут быть любые вопросы, требующие коллективного обсуждения, анализа или обобщения. Игра предусматривает обсуждение актуальной проблемы, обмен мнениями, когда время выполнения всех заданий, время выступлений и дискуссии строго регламентировано. При проектировании деловой игры, а затем при её проведении стало видно, что возможно использование разработанного сценария как базового при изучении не только темы «Основы работы на персональном компьютере», но и других разделов дисциплины «Информатика».

В силу своих специфических особенностей дидактические игры различных форм и модификаций могут и должны быть использованы в информационно-компьютерной подготовке бакалавров. Практическая значимость проведённого исследования заключается в следующем: разработаны технологии использования дидактических игр; раскрыты эффективные условия их применения в ходе изучения базовой дисциплины «Информатика» бакалаврами различных направлений подготовки; апробирована и внедрена в учебный процесс творчески преобразованная авторами система дидактических игр различных модификаций, соответствующая специфике информационно-компьютерной подготовки бакалавров.

#### **Список литературы**

1. Жукова Г. С. Технологии профессионально-ориентированного обучения: учеб. пос. / Г. С. Жукова, Н. И. Никитина, Е. В. Комарова. – Москва : Изд-во РГСУ, 2012. – 165 с.
2. Трайнев В. А. Деловые игры в учебном процессе: Методология разработки и практика проведения / В. А. Трайнев. – Москва : Дашков и К, МАН ИПТ, 2002. – 360 с.

#### **References**

1. Zhukova G. S., Nikitina N.I., Komarova E.V. Tehnologii professional'no-orientirovannogo obuchenija [Professional technology-based learning]. Moscow, RGSU Publ., 2012. 165 p.
2. Trajnev V.A. Delovye igry v uchebnom processe: Metodologija razrabotki i praktika provedenija [Business games in the learning process]. Moscow, Dashkov i K, MAN IPT, 2002. 360 p.