

Игра как технология моделирования профессиональной деятельности

Валерия А. Степашкина

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия
kukusya2007@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0013-3412>

DOI: 10.26907/esd12.4.05

Аннотация

В настоящее время этап развития образования определяется прежде всего формированием новых условий обучения и требований к качеству подготовки будущих специалистов. Особенно важным аспектом развития образовательной сферы является решение проблемы повышения эффективности образовательного процесса в соотношении с уровнем подготовки студентов к профессии на практике. Из этого следует, что существует необходимость развития активности, инициативы и независимости учащегося. Игра как технология моделирования профессиональной деятельности может позволить учащимся быть включенными в практическую реализацию полученных знаний и выработанных навыков. Обучение посредством игры способствует раскрытию индивидуальности, личностных ресурсов в контексте профессионального развития.

Проблема исследования направлена на определение воздействия игры на студента в процессе усвоения им знаний и навыков, необходимых для моделирования профессиональной деятельности.

Цель исследования – экспериментально подтвердить необходимость использования игровой технологии в моделировании профессиональной деятельности студентов.

Результаты исследования показали эффективность использования игры как образовательной технологии в моделировании профессиональной деятельности и личностной реализации студентов. Качественный анализ полученных данных позволяет утверждать, что у студентов сформировалось положительное отношение к их будущей профессии и приверженность практическому применению профессиональных навыков.

Следовательно, технология обучения в процессе игровой деятельности дается как комплексный метод моделирования профессиональной деятельности будущих специалистов.

Ключевые слова: обучающая технология, обучающая игра, профессиональная деятельность, личность студента.

Gaming as a technology in professional activity modeling

Valerya A. Stepashkina

Kazan (Volga Federal) University, Kazan, Russia
kukusya2007@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0013-3412>

DOI: 10.26907/esd12.4.05

Abstract

An important issue for high quality teacher education is to increase the effectiveness of courses for future teachers. It is necessary to development the students' individuality, their activity, initiative and independence. Games technology enables students to participate in the practical implementation of acquired knowledge, skills and competencies. The gaming process gives students a chance to unfold their external and internal personal resources in the context of professional development. The purpose of this experimental study was to confirm the importance of gaming technology in modeling students' professional activity. The results revealed the effectiveness of gaming as an educational technology in this context. Qualitative analysis of the data confirmed that students formed an internal motivation, positive attitude towards their future profession and readiness to the practical.

Keywords: educational technology, games, professional activity modeling, student individuality.

Введение

Актуальность поставленной проблемы исследования связана с вопросом о степени эффективности игры в моделировании профессиональной деятельности российских студентов. Трансформация современного общества влияет на сферу высшего профессионального образования, и процесс изменения связан с проблемой подготовки будущих специалистов в различных областях деятельности.

На современном этапе развития образования выявлена необходимость формирования новых условий обучения и требований к его качеству: студентам необходимо не только воспроизводить знания, но и осмысливать полученные знания, находясь при этом в процессе непрерывного саморазвития и самообразования. Эффективность и влияние обучения на профессиональную деятельность, безусловно, связаны с уровнем практической подготовки будущего специалиста. Таким образом, образование должно быть направлено на развитие активности, инициативы, самостоятельности студента, на усиление его включенности в процесс профессионального развития.

Сегодня обучающая игра используется как метод и технология моделирования профессиональной деятельности в учебном процессе. Технология обучения в процессе игровой деятельности представляется как комплексный метод моделирования профессиональной реализации, подготовки современных кадров и профессионального развития личности. Таким образом, актуальность и значимость исследования связаны с вопросом эффективности использования обучающей игры на этапе обучения в моделировании профессиональной деятельности студентов, будущих специалистов.

Игра, используемая в обучении, является технологичным и полезным инструментом, который способен активизировать процесс усвоения профессиональных навыков, усилить мотивацию к обучению (без использования директивности) и актуализировать интерес студентов к получению информации и ее использованию на практике. Сущность обучающей игры, ее структура и формы рассматриваются в различных психолого-педагогических работах (Verbitsky 1987, 1991; Panfilova, 2008). Однако игра в образовательной сфере не может быть включена в процесс обучения лишь как дополнительный элемент обучения, но должна рассматриваться с точки зрения педагогической технологии, включающей в себя «методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур»; технология игры предусматривает применение «средств, оборудования, инструментов, используемых материалов» (Mikhailenko, 2011). При внедрении игры необходимо учитывать, что игра есть «совокупность ориентированных на правила, целенаправленных действий, которые не имеют реальных последствий» (Shin et al., 2006). Иными словами, игра позволяет моделировать профессиональные ситуации, возможные варианты их развития, соблюдая правила, оттачивая специальный навык, повышая компетентность. Таким образом, обучающая игра – это форма личной деятельности, воссоздающая определенные практические ситуации и систему деятельности в учебном процессе. В настоящее время в обучении активно используются три основных вида игр: деловые игры, ролевые игры, организационно-активные игры (Gushchin, 2012).

Кроме того, игра представлена как инновационная техническая составляющая образовательного процесса. Преподаватели университетов внедряют в обучение виртуальные игры, технологические разработки и электронные приложения для моделирования профессиональной реальности (Garris et al. 2002; Ma et al., 2011; Nash & Shaffer, 2011; Baek ed., 2013).

Игры как форма интерактивных методов обучения ориентированы не только на взаимодействие преподавателей со студентами, но и на контакт студентов друг с другом, что увеличивает их активность в учебном процессе (Fakhrutdinova & Nurkhamitov, 2016).

Игры как форма активных методов обучения включены в имитационные методы учебного процесса в вузе (Mukhina, 2013).

Эффективность образовательной игры зависит от того, насколько хорошо она разработана, насколько учитываются психологические и личностные особенности участников. Применение игровых технологий является ключевым в подготовке специалистов в различных профессиональных областях (Adikaeva, 2011; Ezrokh, 2014; Fominykh et al., 2016). По сравнению с другими методами преподавания и обучения технология игры в моделировании профессиональной деятельности демонстрирует различные преимущества (Vasilenko, 2014):

- 1) интегрируются знания о будущей профессии;
- 2) оптимально созданная игровая технология может быть использована в качестве эффективного инструмента обучения студентов на протяжении долгого времени;
- 3) студенты могут самостоятельно отрабатывать профессиональные навыки и приобретать знания без прямого вмешательства или помощи преподавателя;
- 3) обучение в игре может предотвратить реальные ошибки в будущей профессиональной деятельности;
- 4) технология игры позволяет успешно сочетать обучение с научно-исследовательскими целями;
- 5) игра выводит на первый план индивидуальные приоритеты в групповом выборе решения и его реализации;
- 6) студент чувствует себя причастным к работе в команде;
- 7) технология игры дает возможность студентам опробовать новые формы и правила, стандарты и методы профессии и проверить их.

Таким образом, несмотря на то что в педагогике и психологии достаточно давно игровая деятельность рассматривается как важнейшая форма обучения, существует объективная потребность в исследовании обоснованности использования игры как технологии в обучении будущих специалистов. Анализ теоретических и практических работ в области исследования проблемы выявил, что вопрос моделирования профессиональной деятельности студентов с использованием обучающих игр до сих пор слабо осмыслен. Цель настоящего исследования определялась следующим образом: экспериментально проверить эффективность использования обучающей игровой технологии в моделировании профессиональной деятельности студентов.

Материалы и методы

В соответствии с целью данного исследования были выбраны теоретические и эмпирические методы: анализ различных исследований по проблеме обучающей игры как технологии моделирования профессиональной деятельности; метод интервью; наблюдение и экспериментальное моделирование педагогической профессиональной деятельности с помощью обучающих игр; методы математической статистики.

Для достижения цели настоящего исследования использовались следующие диагностические методы:

- 1) Методика «Изучение мотивации студентов педагогического вуза» (Pakulina & Ket'ko, 2010). Этот тест дает возможность выявить мотивацию профессиональ-

ной деятельности и отношение к профессиональному обучению у студентов. С помощью данной методики можно выделить три группы мотивов во внешней и внутренней мотивации обучения: мотивы поступления в педагогический вуз, широкие учебно-познавательные мотивы и мотивы самообразования. Общий балл внутренней мотивации обучения равен 75 баллам. Общий балл по внешней мотивации обучения равен 105 баллам.

2) Наблюдение и оценка готовности студентов к практическому решению педагогических задач в процессе эксперимента. В наблюдение были включены следующие показатели-индикаторы: студенты могут продемонстрировать профессиональные знания; студенты демонстрируют готовность анализировать практические задачи с педагогической точки зрения; студенты демонстрируют активность и инициативу в решении практических задач; студенты демонстрируют готовность работать в команде.

Каждый индикатор подсчитывается от 1 до 3 баллов. Балл 3 присваивается, когда индикатор получает наивысший уровень проявления. Балл 2 присваивается, когда индикатор получает средний уровень проявления. Балл 1 присваивается, когда индикатор получает низкий уровень его проявления.

3) Метод опроса – оценка удовлетворенности учебным процессом. Студентам было предложено ответить на вопросы (положительно или отрицательно) относительно практических занятий с использованием обучающих игр или без их включения в занятия.

Данное исследование проводилось в три этапа. На первом этапе были проанализированы теоретические и методологические подходы, определены цели и методы исследования.

На втором этапе эмпирическое исследование проводилось в Казанском федеральном университете на базе Института психологии и образования. В исследовании приняли участие студенты двух групп направления «Педагогическое образование», которые составили общую выборку исследования: 56 студентов (будущих учителей) были помещены в условия моделирования профессиональной деятельности с помощью различных обучающих игр.

На третьем этапе исследования полученные данные и практические результаты были проанализированы и обобщены.

Результаты

На диагностическом этапе эксперимента у студентов были выявлены типы мотивации к обучению, представленные в табл. 1.

Таблица 1. Уровень мотивации к обучению студентов

Внутренняя мотивация к обучению	Внешняя мотивация к обучению
Показатели группы студентов	
Среднее значение	Среднее значение
29.25	64.8
Высокий уровень (% количество студентов)	Высокий уровень (% количество студентов)
10.7%	33.9%
Средний уровень (% количество студентов)	Средний уровень (% количество студентов)
35.7%	33.9%
Низкий уровень (% количество студентов)	Низкий уровень (% количество студентов)
53.6%	32.2%

Анализ полученных данных, согласно показателям Таблицы 1, обнаруживает, что в группе преобладает внешняя мотивация к обучению, средний уровень среднего значения во внешней мотивации к обучению и низкий уровень среднего значения во внутренней мотивации к обучению.

Мотивация внешнего обучения у студентов включает внешние мотивы для поступления в университет, узкие познавательные и нерелевантные профессиональные мотивы. Такой тип мотивации выявляет тенденцию к переживанию фрустрации у студентов в процессе учебной деятельности, иными словами, мотивы получения профессии не имеют прямой направленности на получение специальных знаний и навыков для будущей реализации.

Далее в исследовании была определена степень готовности студентов к практическому решению педагогических задач (табл. 2).

Таблица 2. Показатели-индикаторы готовности студентов к решению практических задач

Студенты могут продемонстрировать профессиональные знания	Студенты демонстрируют готовность анализировать практические задачи с педагогической точки зрения	Студенты демонстрируют активность и инициативу в решении практических задач	Студенты демонстрируют готовность работать в команде
Средние значения индикаторов (минимальное значение может составлять 1 балл, максимальное 3 балла)			
1.73	1.66	1.51	2.17

Видно, что большинство результатов являются низкими. В соответствии с полученными данными была разработана программа обучающих игр, включавшая в себя следующие типы: мозговые штурмы для работы в группе, игры-обсуждения, ситуационные ролевые игры и творческие игры. Главной целью их применения стало формирование профессиональных навыков и умения применять их на практике, а также дополнительной задачей явилось усиление внутренней мотивации студентов к обучению.

На контрольном этапе эксперимента проводились те же диагностические процедуры, что и на этапе первичной диагностики, на контрольном этапе была определена значимость влияния обучающей игры на процесс моделирования профессиональной деятельности будущих специалистов.

Различия показателей внутренней и внешней мотивации до и после использования игр на практических занятиях были проверены с помощью теста Фишера. Данные свидетельствуют о наличии значимых различий по показателю внутренней мотивации в группе студентов после эксперимента: $\varphi_{эмп}^* = 2.44$; $\varphi_{эмп}^* > \varphi_{кр}^*$ при $p = 0,01$. Высокий уровень внутренней мотивации к обучению был выявлен у 28,57% студентов.

Усиление внутренней мотивации студентов к обучению тесно связана с будущим профессиональным успехом, со стремлением и направленностью на реализацию в профессии педагога, учителя, с широтой познавательных и профессиональных мотивов.

Студенты с внутренней мотивацией выявляют следующие особенности:

- 1) интерес к профессии, позитивный настрой на самореализацию и самосовершенствование;
- 2) активность и самостоятельность в учебном процессе;

3) предпочтение сложного уровня обучения простому (мотивированный и направленный на профессию студент предпочитает задачи оптимальной сложности и сложные задачи);

4) высокая когнитивная гибкость в процессе усвоения профессиональных навыков;

5) творческое решение проблем;

6) оптимальная адаптация к академической системе образования.

Результаты оценки готовности студентов к решению практических задач до и после применения обучающих игр на практических занятиях были проверены с помощью t-теста Стьюдента. Значительное различие выявлено в двух показателях после эксперимента:

– готовность демонстрировать профессиональные знания стала выше, $t_{эмп} = 6,5$, $t_{эмп} > t_{кр}$ при $p = 0,01$;

– активность и инициативность в решении практических задач являются обоснованными, $t_{эмп} = 6,5$, $t_{эмп} > t_{кр}$ при $p = 0,05$;

Также до и после эксперимента студентам было предложено положительно или отрицательно оценить практические занятия с обучающими играми и без таковых (рис. 1).

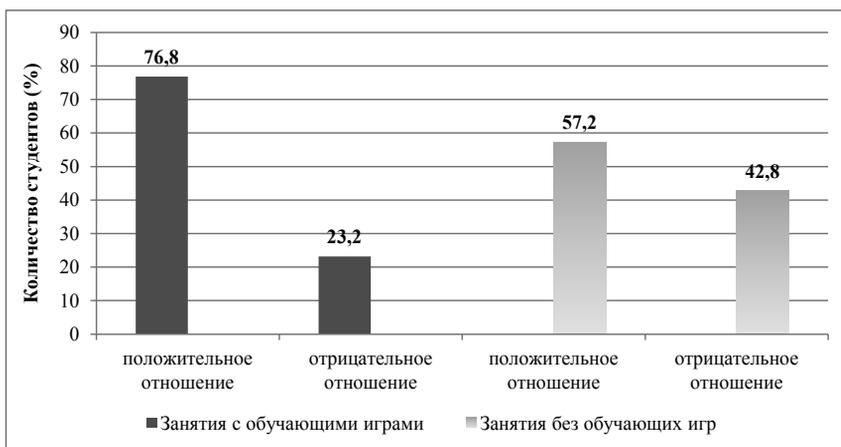


Рис. 1. Отношение студентов к обучающим играм на практических занятиях

Из рисунка 1 видно, что включение игры в моделирование профессиональной деятельности повышает положительную установку на получение профессиональных навыков.

Качественный анализ полученных данных позволил утверждать, что у студентов сформировалось позитивное отношение к будущей профессии и приверженность практическому применению педагогических навыков. Показатели диагностического этапа и значимость их изменения после использования игры в качестве технологии моделирования профессиональной деятельности выявили эффективность применения игры в работе с личностью студента и в формировании профессионально значимых навыков.

Дискуссионные вопросы

Изучение психолого-педагогической литературы позволило выявить недостаточность исследований, посвященных проблеме влияния игры на усвоение про-

фессиональных навыков и готовность к реализации будущих специалистов в профессии. Особенно изучение обучающей игры в моделировании профессиональной деятельности важно для образовательной сферы, где происходит становление будущих педагогов и учителей, для которых игра может быть не только технологией, способствующей профессиональному развитию, но и инструментом, с помощью которого педагоги и учителя творчески подходят к организации своей работы с детьми.

Заключение

Результаты исследования показали эффективность использования обучающих игр в моделировании профессиональной деятельности и профессиональной педагогической реализации студентов:

- 1) развивающие игры способствуют усилению внутренней мотивации к познавательной деятельности и процессу обучения;
- 2) технология игры в обучении дает возможность студентам продемонстрировать свои профессиональные знания;
- 3) обучающие игры способствуют активности и инициативности студентов при решении практических задач;
- 4) студенты демонстрируют большую удовлетворенность обучением с применением игровой технологии.

Следовательно, технология игры в процессе обучения представляется как комплексный метод моделирования профессиональной деятельности будущих педагогических кадров, что способствует профессиональному развитию личности.

Список литературы

- Адикаева, М.К. Профессионально ориентированная игровая деятельность будущего менеджера в вузе: проблемы организации и оценки // Известия АлтГУ. – 2011. – №2-2. – С.9-12.
- Василенко, В.Г. Игровые методы проведения учебных занятий в высшей школе // Вестник РМАТ. – 2014. – №1. – С.84-94.
- Вербицкий, А.А. Деловая игра как метод активного обучения // Современная высшая школа. – 1982. – № 3/39. – С. 129—142.
- Вербицкий, А.А. Активное обучение в высшей школе: контекстный подход – М.: Высшая школа, 1991. – 207 с.
- Гущин, Ю.В. Интерактивные методы обучения в высшей школе // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». – 2012. – № 2. – С. 1–18.
- Кетько, С. М. Пакулина С.А. Методика диагностики мотивации учения студентов педагогического вуза // Психологическая наука и образование. – 1. http://psyjournals.ru/files/26655/psyedu_ru_2010_1_Pakulina_Ketko.pdf
- Михайленко, Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий // Педагогика: традиции и инновации: материалы Междунар. науч. конф. (г. Челябинск, октябрь 2011 г.). – Челябинск: Два комсомольца. – 2011. – Т.1. – С. 140-146.
- Мухина, Т.Г. Активные и интерактивные образовательные технологии (формы проведения занятий) в высшей школе: учеб. пособие. – Н. Новгород: ННГАСУ. – 2013. – 97 с.
- Панфилова, А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога : учебное пособие для вузов / А. П. Панфилова. – Москва: Академия. – 2006. – 362 с.
- Привалова, Г.Ф. Активные и интерактивные методы обучения как фактор совершенствования учебно-познавательного процесса в ВУЗе // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 3 <https://www.science-education.ru/en/article/view?id=13161>
- Эзрох, Ю.С. Игровая методика стимулирования мотивации и успешности учебной деятельности студентов-экономистов младших курсов // Образование и наука. – 2014. – № 7 (116). – С.87-102.

- Baek, Y. (Ed.). (2013). *Cases on Digital Game-Based Learning: Methods, Models, and Strategies: Methods, Models, and Strategies*. IGI Global.
- Garris, R., Ahlers, R., Driskell, J.E. (2002). Games, Motivation, And Learning: A Research And Practice Model. *Simulation & Gaming*. 4(33). 441-467. DOI: 10.1177/1046878102238607
- Ma, M., Oikonomou, A., Jain, L.C. (2011). *Serious Games And Edutainment Applications*. London: Springer.
- Nash, P., Shaffer, D.W. (2011). Mentor Modeling: The Internalization Of Modeled Professional Thinking In An Epistemic Game. *Journal of Computer Assisted Learning*. 27. 173-189. DOI:10.1111/j.1365-2729.2010.00385.x
- Shin, N., Norris, C., Soloway, E. (2006). Effects Of Handheld Games On Students Learning In Mathematics. *Proceedings Of The 7th International Conference On Learning Sciences*. – International Society Of The Learning Sciences. 702-708
- Fakhrutdinova, A.V., Nurkhamitov, M. (2016). Technologies Of Interactive Learning In Higher Education. *International Journal Of Humanities And Cultural Studies (IJHCS)*. 1(1). 383-389.
- Fominykh, M.V., Uskova, B.A., Mantulenko, V.V., Kuzmina, O.N., Shuravina, E.N. (2016). A Model for the Education of a Student of a Vocational Pedagogical Educational Institution Through the Gaming Simulation. *IEJME-Mathematics Education*. 11(8). 2814-2840.

References

- Adikaeva, M.K. (2011). The Professionally Oriented Playing Activity of Future Manager: Problems of Organization and Evaluation. The "Izvestiya of Altai State University" Journal, 2(2), 9-12.
- Baek, Y. (Ed.). (2013). *Cases on Digital Game-Based Learning: Methods, Models, and Strategies: Methods, Models, and Strategies*. IGI Global.
- Ezrokh, J.S. (2014). The Game Technique Ntchnique Stimulating Learning Activity Of Junior Students Specializing In Economics. *The Education And Science Journal*, 7. 87-102. (In Russ.) DOI:10.17853/1994-5639-2014-7-87-102
- Garris, R., Ahlers, R. & Driskell, J.E. (2002). Games, Motivation, And Learning: A Research And Practice Model. *Simulation & Gaming*. 4(33). 441-467. DOI: 10.1177/1046878102238607
- Gushchin, Y.V. (2012). Interactive Teaching Methods In Higher Education. *Psychological Journal of International University of Nature, Society and Man "Dubna"*. 2. 1-18.
- Ma, M., Oikonomou, A. & Jain, L.C. (2011). *Serious Games And Edutainment Applications*. London: Springer.
- Mikhailenko, T.M. (2011) Game Technologies as a Type of Pedagogical Technologies. *Pedagogy: Traditions and Innovations: Materials of the Intern. sci. Conf. (Chelyabinsk, October 2011)*. – Chelyabinsk. – 2011. – T.I. 140-146.
- Mukhina, T.G. (2013). Active and interactive learning (forms of employment) in high school: a tutorial. Nizhny Novgorod: NNGASU.
- Nash, P. & Shaffer, D.W. (2011). Mentor Modeling: The Internalization Of Modeled Professional Thinking In An Epistemic Game. *Journal of Computer Assisted Learning*. 27, 173-189. DOI:10.1111/j.1365-2729.2010.00385.x
- Pakulina, S.A. & Ket'ko, S.M. (2010) Diagnostics Method of Learning Motivation in Pedagogical University Students. *Psychological Science and Education*. psyedu.ru. 1. http://psyjournals.ru/files/26655/psyedu_ru_2010_1_Pakulina_Ketko.pdf
- Panfilova, A.P. (2008). *Gaming Simulation In The Lecturer's Activities: Study Guide For Students Of Higher Education Institutions*. Moscow: Publishing Center "Akademiya".
- Privalova, G.F. (2014). Active And Interactive Methods Of Education As A Factor Of Improvement Of Educational Process In High School. *Modern Problems Of Science And Education*. 3. <https://www.science-education.ru/en/article/view?id=13161>
- Shin, N., Norris, C. & Soloway, E. (2006). Effects Of Handheld Games On Students Learning In Mathematics. *Proceedings Of The 7th International Conference On Learning Sciences*. – International Society Of The Learning Sciences, 702-708.
- Vasilenko, V.G. (2014). Game Methods In Classrooms Of High School. *Vestnik RIAT*. 1, 84-94.
- Verbitsky, A.A. (1982). Business Game As A Method Of Active Learning. *The Modern Higher School*. 3, 129-142.

- Verbitsky, A.A. (1991). *Active Learning In Higher Education: A Context Approach*. Allowance. – М.: Higher School.
- Fakhrutdinova, A.V. & Nurkhamitov, M. (2016). Technologies Of Interactive Learning In Higher Education. *International Journal Of Humanities And Cultural Studies (IJHCS)*. 1(1), 383-389.
- Fominykh, M.V., Uskova, B.A., Mantulenko, V.V., Kuzmina, O.N. & Shuravina, E.N. (2016). A Model for the Education of a Student of a Vocational Pedagogical Educational Institution Through the Gaming Simulation. *IEJME-Mathematics Education*. 11(8), 2814-2840.