

УДК 378.14**Влияние цифровых образовательных технологий на мотивацию и эффективность студентов, обучающихся по программе военно-профессиональной подготовки в гражданских вузах****Озарчук Виктор Степанович**

Начальник военного учебного центра,
Санкт-Петербургский политехнический
университет Петра Великого,
195220, Российской Федерации, Санкт-Петербург ул. Обручевых 1;
e-mail: vs.ozarchuk@gmail.com

Аннотация

Работа посвящена исследованию влияния цифровых образовательных технологий на мотивацию и эффективность военно-профессиональной подготовки в гражданских вузах. Рассматривается текущий уровень использования цифровых технологий в образовательном процессе, их потенциал для улучшения мотивации студентов и повышения учебных результатов. Проводится сравнительный анализ традиционных и цифровых методов обучения, выявляются преимущества цифровых технологий в развитии практических навыков. В работе представлены результаты практического исследования, подтверждающего положительное влияние цифровых технологий на процесс обучения. Особое внимание уделяется использованию интерактивных учебных пособий и симуляторов, которые позволяют создать более реалистичные и практико-ориентированные учебные задачи. Исследование показывает, что внедрение цифровых технологий способствует повышению интереса студентов к учебному материалу, улучшает усвоение информации и развивает самостоятельность. Результаты эксперимента демонстрируют значительное увеличение уровня понимания материала и мотивации у студентов, обучающихся с применением цифровых технологий. На основе полученных данных предлагаются рекомендации по интеграции цифровых образовательных технологий в процесс военно-профессиональной подготовки.

Для цитирования в научных исследованиях

Озарчук В.С. Влияние цифровых образовательных технологий на мотивацию и эффективность студентов, обучающихся по программе военно-профессиональной подготовки в гражданских вузах // Педагогический журнал. 2024. Т. 14. № 5А. С. 249-255.

Ключевые слова

Военно-профессиональная подготовка, цифровые образовательные технологии, мотивация студентов, эффективность обучения, интерактивные учебные материалы, виртуальные симуляторы, гражданские вузы, смешанные методы обучения, педагогические инновации.

Введение

Актуальность исследования цифровых образовательных технологий в системе военно-профессиональной подготовки обусловлена необходимостью повышения качества обучения и мотивации студентов. В современных условиях развития информационных технологий цифровые образовательные инструменты становятся неотъемлемой частью учебного процесса. Они способны интегрироваться в образовательный процесс, улучшая его эффективность и делая обучение более привлекательным для студентов. Интеграция новых технологий в процесс подготовки специалистов связи является важным шагом для повышения качества образования.

Целью данной работы является исследование влияния цифровых технологий на мотивацию и эффективность военно-профессиональной подготовки в гражданских вузах. Задачи исследования включают анализ текущего состояния использования цифровых технологий, изучение их влияния на мотивацию студентов и проведение сравнительного анализа традиционных и цифровых методов обучения. Предполагается, что внедрение цифровых технологий может существенно повысить интерес студентов к обучению, улучшить их успеваемость и развить практические навыки, необходимые для будущей профессиональной деятельности.

Материалы и методы

Современные исследования показывают, что цифровые образовательные технологии значительно влияют на образовательный процесс. Они позволяют создавать интерактивные и адаптивные обучающие материалы, способные повысить интерес и мотивацию студентов. Примеры успешного внедрения цифровых технологий включают использование виртуальных лабораторий, онлайн-курсов и интерактивных симуляторов, которые делают обучение более практичным и наглядным. Важным аспектом является также возможность персонализации обучения, что позволяет учитывать индивидуальные особенности каждого студента и адаптировать учебные материалы под его потребности.

Использование цифровых технологий в образовательном процессе позволяет также сократить затраты времени на повторение материала и увеличивает доступность образовательных ресурсов. Виртуальные учебные среды предоставляют студентам возможность учиться в удобное для них время.

Для исследования влияния цифровых технологий используются методы педагогического наблюдения, опросы и анкеты, а также экспериментальные исследования. Педагогическое наблюдение позволяет оценить реальное влияние цифровых технологий на процесс обучения, в то время как опросы и анкеты помогают собрать данные о восприятии студентов и преподавателей. Экспериментальные исследования направлены на сравнение эффективности традиционных и цифровых методов обучения.

Выборка участников включает студентов и преподавателей кафедр военной подготовки гражданских вузов, таких как Санкт-Петербургский Политехнический Университет и Военная Академия Связи. Эти вузы обладают необходимой инфраструктурой и опытом для проведения подобного исследования. Важным аспектом методологии является также учет возрастных и профессиональных особенностей участников исследования, что позволяет получить более точные и релевантные результаты.

В настоящее время использование цифровых технологий в военно-профессиональной

подготовке ограничено, но имеет потенциал для расширения. Основные методы обучения включают традиционные лекции и практические занятия, что не всегда позволяет достичь высокой мотивации и вовлеченности студентов. В то время как традиционные методы обучения обеспечивают базовые знания, цифровые технологии могут значительно улучшить этот процесс, делая его более интерактивным и интересным.

Внедрение цифровых технологий, таких как интерактивные учебные пособия и симуляторы, может значительно улучшить процесс обучения. Эти технологии позволяют создать более реалистичные и практико-ориентированные учебные задачи, которые стимулируют студентов к активному участию в учебном процессе. Кроме того, цифровые технологии позволяют проводить обучение в виртуальных средах, что особенно важно для подготовки специалистов, работающих с современными информационно-коммуникационными системами. Используются интерактивные симуляторы, а также интерактивные учебные материалы:

- Симулятор боевых машин: позволяет изучить теорию, обращаясь к разным элементам боевых машин в виртуальном просмотре.
- Симулятор узла связи: позволяет изучить и потренировать практические навыки по управлению и настройке узла связи.
- Симуляторы радиостанций: предоставляет возможность изучить радиостанции, понять основы использования, включая их настройку, эксплуатацию и устранение неисправностей.
- Интерактивное учебное пособие: Учебный материал с возможностью перехода в симулятор для виртуального просмотра изучаемого оборудования.

Цифровые образовательные технологии оказывают положительное влияние на мотивацию студентов. Интерактивные элементы и возможность самопроверки изученного в симуляторе повышают интерес к учебному материалу и способствуют более глубокому усвоению знаний [Новодережкин, 1997]. Например, использование интерактивных симуляторов позволяет студентам самостоятельно решать учебные задачи и получать немедленную обратную связь, что способствует развитию самостоятельности и уверенности в своих силах.

Кроме того, использование цифровых технологий позволяет учитывать индивидуальные потребности и особенности каждого студента, что также способствует повышению мотивации. Персонализированные учебные программы и адаптивные системы обучения позволяют каждому студенту учиться в своем темпе, что значительно повышает эффективность образовательного процесса. Исследования показывают, что студенты, обучающиеся с использованием цифровых технологий, проявляют больший интерес к учебе и лучше усваивают материал [Стефановская, 1998].

Результаты

Сравнительный анализ показывает, что цифровые методы обучения могут быть более эффективными по сравнению с традиционными. Они позволяют сократить время на изучение сложных тем и обеспечить более высокий уровень практических навыков. Цифровые технологии также способствуют развитию критического мышления и аналитических навыков у студентов, что особенно важно в военно-профессиональной подготовке [Шалаев, 2000].

Традиционные методы обучения, такие как лекции и семинары, имеют свои преимущества, но они часто не способны обеспечить тот уровень интерактивности и вовлеченности, который предлагают цифровые технологии. Виртуальные симуляторы позволяют студентам проводить эксперименты и решать задачи в реальном времени, что способствует более глубокому

пониманию учебного материала. Кроме того, цифровые технологии позволяют создавать учебные материалы, которые можно обновлять и адаптировать в зависимости от потребностей студентов и изменений в образовательной программе.

Практическое исследование проводилось с использованием контрольной и экспериментальной групп студентов. Контрольная группа использовала традиционные методы обучения, в то время как экспериментальная группа обучалась с применением цифровых технологий, таких как интерактивные учебные пособия и симуляторы. Эксперимент показал, что студенты экспериментальной группы достигли более высоких результатов в обучении и демонстрировали большую мотивацию и вовлеченность.

Результаты опроса:

- 92% студентов отметили, что интерактивные симуляторы делают обучение более интересным.
- 85% преподавателей согласились с тем, что цифровые технологии улучшают восприятие материала студентами.

Результаты оценки знаний и мотивации студентов до и после эксперимента:

Таблица 1 - Оценка знаний, переведенная в процентное соотношение, выявленная в результате устных опросов и тестирования

Уровень знаний	Контрольная группа (до)	Экспериментальная группа (до)	Контрольная группа (после)	Экспериментальная группа (после)
Низкий	25%	24%	9%	1%
Средний	75%	76%	82%	41%
Высокий	0%	0%	9%	58%

Где Низкий соответствует оценке (2), Средний – (3-4), Высокий – (5).

Результаты исследования подтвердили положительное влияние цифровых технологий на процесс обучения, был получен прирост высокого уровня понимания материала на 49% процентов. Студенты, использующие цифровые технологии, показали лучшее понимание материала и более высокий уровень практических навыков. Эти данные свидетельствуют о необходимости интеграции цифровых образовательных технологий в военно-профессиональную подготовку для повышения ее эффективности и мотивации студентов.

Рекомендации по интеграции цифровых технологий

Для успешной интеграции цифровых технологий в образовательный процесс необходимо разработать и внедрить программы обучения преподавателей, создать интерактивные учебные материалы и обеспечить техническую поддержку. Важно также регулярно оценивать эффективность используемых методов и вносить необходимые коррективы на основе полученных данных. Это позволит обеспечить высокое качество образования и подготовить специалистов, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях современной информационно-коммуникационной среды.

Рекомендуется также использовать опыт образовательных учреждений, где цифровые технологии уже успешно интегрированы в процесс обучения. Это позволит избежать возможных ошибок и ускорить процесс внедрения новых технологий. Важно также учитывать специфику военно- профессиональной подготовки и адаптировать цифровые технологии под нужды конкретных учебных программ и дисциплин.

Выводы

Результаты исследования показывают, что внедрение цифровых образовательных технологий в военно-профессиональную подготовку в гражданских вузах может значительно повысить мотивацию и эффективность обучения. Для достижения максимального эффекта рекомендуется использовать смешанные методы обучения, сочетающие традиционные и цифровые подходы. Важным аспектом является также подготовка преподавателей к использованию новых технологий и создание соответствующей учебно-методической базы.

Интеграция цифровых технологий в образовательный процесс требует системного подхода и готовности к изменениям как со стороны преподавателей, так и со стороны студентов. Важно также регулярно оценивать эффективность используемых методов и вносить необходимые коррективы на основе полученных данных. Это позволит обеспечить высокое качество образования и подготовить специалистов, способных успешно решать профессиональные задачи в условиях современной информационно-коммуникационной среды.

Библиография

1. Алексейчева Е.Ю., Куломзина Е.Ю., Шинкарева О.В. Роль среднего профессионального образования в подготовке квалифицированных кадров для российской экономики. Вестник Екатеринбургского института. 2022. № 1 (57). С. 4-12.
2. Коровай В.И., Яковлев С.В., Китов А.Г. Предложения по рациональному распределению специалистов связи по учебным местам в ходе подготовки / Материалы 2-ой межвузовской конференции «Проблемы технического обеспечения войск в современных условиях». ВАС. СПб. 2017. С. 300-305.
3. Макарова Н.В. О подходах к определению базовых понятий раздела «Моделирование» в школьном курсе информатики / Н. В Макарова, Ю. Ф. Титова // Информатика и образование. 2003. № 9. С. 2–10.
4. Михеев В. Медведев приказал перевести армию на "цифру" / В. Михеев Связь. – Новости, от 24 мая 2010. http://www.webplanet.ru/news/telecom/2010/05/24/digital_army.html
5. Макаренко А. С. Проблемы школьного советского воспитания / О воспитании детей в семье: Избранные педагогические сочинения / А. С. Макаренко; под ред. Е. Н. Медынского. М.: Учпедгиз, 1955. С. 297–311.
6. Некрасов С.Д. Проблема оценки качества профессионального образования специалиста / Университетское управление: Практика и анализ. 2003. №1(24). С.42-45
7. Новодережкин К.А. Совершенствование организации управления подготовкой специалистов в вузе связи. ВАС. 1997. 240 с.
8. Озарчук В.С., Иванов В.Г., Симоненко И.В. Принципы, методы и педагогические условия повышения военно-профессиональной подготовки специалистов связи на основе взаимовыгодного сотрудничества военного и гражданского вузов СПб. С.
9. Стефановская Т.А. Педагогика: наука и искусство. М.:Совершенство, 1998. 368 с.
10. Шалаев И.К. Мотивационное программно-целевое обеспечение управления образованием: Научно-методическая разработка. Барнаул: Изд-во БГПУ, 2000. 103 с.

Impact of digital educational technologies on motivation and efficiency of students enrolled in the military professional training program at civilian universities

Viktor S. Ozarchuk

Head of the Military Training Center,
Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University,
195220, 1, St. Obruchevykh, Petersburg, Russian Federation;
e-mail: vs.ozarchuk@gmail.com

Abstract

The paper is devoted to the study of the influence of digital educational technologies on motivation and efficiency of military professional training in civilian universities. The current level of using digital technologies in the educational process, their potential to improve student motivation and learning outcomes is considered. A comparative analysis of traditional and digital teaching methods is carried out, the advantages of digital technologies in the development of practical skills are revealed. The paper presents the results of a practical study confirming the positive impact of digital technologies on the learning process. Particular attention is paid to the use of interactive teaching aids and simulators, which allow creating more realistic and practice-oriented learning tasks. The study shows that the introduction of digital technologies helps to increase students' interest in the learning material, improves information assimilation and develops independence. The results of the experiment demonstrate a significant increase in the level of material comprehension and motivation in students learning with the use of digital technologies. Based on the obtained data, recommendations for the integration of digital educational technologies in the process of military professional training are offered.

For citation

Ozarchuk V.S. (2024) Vliyaniye tsifrovyykh obrazovatel'nykh tekhnologiy na motivatsiyu i effektivnost' obucheniya studentov po programme voyenno-professional'noy podgotovki v grazhdanskikh vuzakh [Influence of digital educational technologies on motivation and efficiency of students studying under the program of military-professional training in civilian universities]. *Pedagogicheskii zhurnal* [Pedagogical Journal], 14 (5A), pp. 249-255.

Keywords

Military professional training, digital educational technologies, student motivation, learning efficiency, interactive learning materials, virtual simulators, civilian universities, blended learning methods, pedagogical innovations.

References

1. Alekseicheva E.Yu., Kulomzina E.Yu., Shinkareva O.V. (2022) Rol' srednego professional'nogo obrazovaniya v podgotovke kvalificirovannykh kadrov dlya rossijskoj ekonomiki [The role of secondary vocational education in the training of qualified personnel for the Russian economy] *Vestnik Ekaterininskogo instituta* [Vestnik ekaterininskogo instituta], 1 (57), pp. 4-12.
2. Korovay V.I., Yakovlev S.V., Kitov A.G. (2017) *Proposals for the rational distribution of communications specialists among training places during training / Proceedings of the 2nd interuniversity conference* ["Problems of technical support of troops in modern conditions."] VAS. SPb. Pp. 300-305.
3. Makarova N.V. (2003) *On approaches to defining basic concepts of the "Modeling" section in the school computer science course* / N.V Makarova, Yu.F. Titova [Computer Science and Education] No. 9. Pp. 2-10.
4. Mikheev V. (2010) *Medvedev ordered the army to switch to "digital"*. [Communication. News] from May 24, 2010. http://www.webplanet.ru/news/telecom/2010/05/24/digital_army.html
5. Makarenko A. S. (1955) *Problems of Soviet school education / On the upbringing of children in the family: Selected pedagogical works*. [Uchpedgiz] P. 297-311.
6. Nekrasov S. D. (2003) *The problem of assessing the quality of professional education of a specialist / University management: [Practice and analysis]* No. 1 (24). P. 42-45
7. Novoderezhkin K. A. (2007) *Improving the organization of management of training specialists in a communications university* [VAS] 240 p.
8. Ozarchuk V. S., Ivanov V. G., Simonenko I. V. *Principles, methods and pedagogical conditions for improving the military-professional training of communications specialists based on mutually beneficial cooperation between military and civilian universities of St. Petersburg*.

9. Stefanovskaya T.A. (1998) *Pedagogy: Science and Art. Moscow*: [Perfection] 368 p.
10. Shalaev I.K. (2000) *Motivational program-targeted support for education management*: [Scientific and methodological development] Barnaul: Publishing House of BSPU. 103 p.