

Известия Балтийской государственной академии
рыбопромыслового флота. 2024. № 4(70). С. 81–84

Научная статья

УДК 37

Doi:10.46845/2071-5331-2024-4-70-81-84

Возможности использования стратегии моделирования при подготовке педагогических кадров

Сеидова Гюнай Акиф гызы

Азербайджанский университет языков, Баку, Азербайджан

Gunay_m732@hotmail.com

Аннотация. Использование симуляционных технологий в процессе обучения положительно влияет на процесс обучения и преподавания, повышает эффективность прикладных аспектов образовательного процесса. Использование симуляционных технологий при обучении способствует успешному управлению учебным процессом. Будущие учителя посредством моделирования, экспериментальным путем, в виртуальных классах также могут проверить свои теоретические знания по темам. Проверка практических навыков по темам облегчает их понимание, помогает добиться более эффективных результатов.

Ключевые слова: педагогические кадры, стратегия моделирования, симуляционные игры, практические навыки.

Для цитирования: Сеидова Г. А. Возможности использования стратегии моделирования при подготовке педагогических кадров // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота. 2024. № 4(70). С. 81–84.

Введение в проблему

Моделирование – это экспериментальный метод обучения, который учителя реализуют для достижения желаемых результатов обучения [10]. Это процедуры, которые учителя применяют в отношении реальных событий, проблем и желаемых результатов обучения [12].

Обучение на основе моделирования предполагает использование широкого спектра возможностей для применения сложных навыков в высшем образовании и реализации различных типов взаимоотношений для эффективного обучения [11].

Моделирование в основном включает в себя три этапа. Первым из них является этап планирования или подготовки. На этом этапе преподаватель подготавливает план в соответствии с поставленной учебной целью. На втором этапе обеспечивается участие студентов.

Важно, чтобы они в это время были активны. Чтобы иметь возможность реализовать это занятие, учащиеся должны знать, как об этой стратегии, так и о теме до процесса моделирования. На последнем этапе проводятся обсуждение и готовится отчет.

Одним из преимуществ использования стратегии моделирования является то, что учитель может руководить процессом, причем остановить процесс в любой момент и дать необходимые указания. При использовании технологий моделирования среда организуется таким образом, что делается подобной лаборатории, где студенты могут и совершать ошибки, и учиться на них. Для обучения не обязательно идти в другое учебное заведение.

Обучение на основе моделирования приближает реальность к школам и университетам. Учащиеся могут брать на себя определенные роли ориентироваться в смоделированном профессиональном контексте [11].

Подобные технологии дают студентам возможность в последующем применить свои профессиональные знания на практике.

Степень исследованности проблемы

Вопросы моделирования как возможность прогнозирования хода событий в образовательном процессе всегда были в центре внимания педагогической науки. Как видно из истории образования, методы обучения всегда включали в себя планирование хода обучения, однако моделирование стало более успешным приемом с появлением новых образовательных технологий, связанных с ИКТ.



Проведены многочисленные исследования по использованию симуляционной стратегии при организации обучения в высшей школе. Также проводятся эксперименты и исследования по применению моделирования в подготовке учителей.

Эти исследования включают анализ проблем использования виртуальной среды и моделирования в подготовке учителей [9], моделирования обучения в высшем образовании: метаанализ [11], вопросы совершенствования методов преподавания управления проектами на основе отзывов студентов бакалавриата [1], влияния фокуса области контента на эффективность веб-симуляции [2], изучение проблем образовательных игровых процессов и среды моделирования [5], моделирования как метод обучения в классе [10] и др.

Моделирование широко используется в различных областях для облегчения усвоения знаний и навыков [11]. В конечном счете виртуальные среды и симуляции, широко и эффективно используемые во многих дисциплинах, образовали фундаментальный потенциал в образовании и обучении [9]. Эти технологии предназначены для использования эффективных стратегий обучения и возможностей для успешного обучения в самостоятельной компьютерной среде [2].

Вряд ли найдется образовательная программа, которая не была бы направлена на развитие сложных навыков, включающих решение проблем, диагностику, общение и сотрудничество. Моделирование предоставляет широкий спектр возможностей для экспериментов и предлагает один из наиболее эффективных известных нам способов проектирования среды обучения в высшем образовании. Обучение на основе моделирования можно начинать на ранних этапах образовательных программ, поскольку оно хорошо подходит для начинающих и продвинутых учащихся [11].

Будущим педагогам может быть предложена роль или выполнение задания в смоделированной среде. В любом случае цель состоит в том, чтобы они переживали ситуацию с реалистичной точки зрения, применяли новые навыки и знания, критически мыслили и извлекали смысл из сценария [10].

Цели и задачи исследования – изучить дальнейшее повышение практических знаний студентов и их мотивации относительно выбранной профессии путем использования симуляционной стратегии в подготовке учителей. Зная, что применение симуляционных технологий в медицинском образовании является успешным, необходимо изучить их роль в подготовке учителей и выяснить, как их можно успешно применять, узнав мнение студентов о них.

Материалы и методы

Исследование проводилось в 2023/2024 учебном году. В ходе исследования были анализированы теоретические стратегии моделирования, их преимущества для студентов, будущих педагогов, также был проведен письменный опрос среди студентов Азербайджанского Университета Языков (100 человек).

О стратегии моделирования TeachLive

В стратегии, основанной на моделировании, учащимся дается определенное количество времени, и решение проблем осуществляется в контролируемой среде. Можно использовать два типа моделирования: TeachLive и Simschool. Обе технологии используют разные методы для достижения одной и той же цели. С помощью обеих симуляций можно создать среду, в которой будущие учителя смогут взять на себя управление классом и развить свои навыки преподавания предмета.

Симуляция TeachLive – это среда виртуальной реальности, созданная квалифицированными преподавателями педагогического образования, информатики, математики, инженерии и искусства в Университете Центральной Флориды [14]. (Баутиста и Бун, 2015).

При использовании TeachLive в другой комнате присутствуют реальные персонажи, играющие роль учеников, что создает виртуальную среду. Звук и внешний вид персонажей изменяются посредством программного обеспечения. Преимущество TeachLive в том, что он создает творческую среду, поскольку роли учеников играют живые люди. TeachLive еще более эффективен, если в классе присутствует ученик, который плохо себя ведет или намеренно срывает урок. В SimSchool, в отличие от TeachLive, симуляцией управляет искусственный интеллект.

Рассматриваем шесть основных шагов Kitchenham и Charters (2007) для проведения систематических обзоров литературы: (1) определение цели обзора и вопросов исследования; (2) проведение поиска литературы для определения диапазона и области охвата обзора; (3) отбор для включения; (4) оценка качества; (5) извлечение данных; и (6) анализ и синтез данных. Этот обзор также подкреплён

тремя ключевыми рефлексивными измерениями строгости, релевантности и методологической согласованности, которые существуют между шестью компонентами обзора (Paré et al., 2015). Это решалось на каждом этапе процесса посредством триангуляции результатов, полученных после анализа данных.

Обзор и обсуждение исследования

В 2023/2024 учебном году в группах 332 а, б, 331 а, б и 220 а, б по педагогической специальности в Азербайджанском Университете Языков, информация и примеры о симуляционных технологиях вызвали у студентов большой интерес. Они заявили, что для них было бы полезнее, если бы эта стратегия использовалась во время уроков.

Чтобы использовать эту технологию в будущем, автор провел письменный анкетный опрос среди студентов.

Им было предложено 10 вопросов.

1. Что вы знаете о технологии моделирования?
2. Играли ли вы в игры-симуляторы?
3. Как использование стратегий моделирования на уроках влияет на обучение?
4. Даст ли положительный результат использование стратегии моделирования при преподавании определенных предметов, каких?
5. Какую пользу технологии моделирования принесут будущим учителям?
6. Как использовать моделирование при обучении педагогике?
7. Какие конкретные темы, по вашему мнению, было бы полезно преподавать с использованием этой стратегии?
8. Как вы себе представляете влияние моделирования на процесс понимания и обучения?
9. Хотели бы вы, чтобы стратегия моделирования использовалась во время обучения в университете?
10. Есть ли у вас дополнительные мысли по поводу стратегии?

Нижеследующая таблица показывает их отношение к поставленной проблеме.

Таблица

Об использовании симуляционных технологий в обучении

Номер вопроса	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответили / человек	98	100	100	100	100	98	96	100	100	45
Положительно ответили / проценты	98	98	100	100	100	98	96	100	100	45

Студенты ответили, что знают об этом и используют эту технологию больше для игр, то есть играют в игры-симуляторы. Все студенты считают, что использование симуляции на занятиях будет для них полезным.

Они также отметили возможность использования симуляции при преподавании всех предметов, считая, что использование симуляционной стратегии поможет им в будущей педагогической карьере.

Они также отметили, что использование этой стратегии могло бы быть более эффективным в преподавании педагогики. В целом использование данной стратегии не только в педагогике, но и при преподавании других предметов может оказать положительное влияние на их будущую профессиональную деятельность.

Кроме того, использование симуляционных технологий будет иметь положительный результат, особенно по темам, связанным с методами обучения и стратегиями оценивания. Использование на практике того, что они изучили в теории, гарантирует, что они приобретут этот навык, что более мотивирует их в процессе обучения. В целом уместно использовать эту стратегию при преподавании всех предметов.

Кроме того, была бы правильной реализация этой стратегии с помощью искусственного интеллекта.

По данным исследований констатируется, что студенты, окончившие программы бакалавриата педагогического образования, не продемонстрировали свои знания и навыки, связанные с педагогической профессией, на ожидаемом уровне и поэтому столкнулись с различными проблемами в первые годы своей профессии [2 5; 7].



Выводы

В ходе исследования было определено, что использование симуляционной стратегии можно считать успешным шагом в организации подготовки студентов, которые станут учителями.

Применение данной стратегии позволит больше мотивировать студентов к своей профессии. В итоге применение теоретических знаний через симуляцию повысит их способность приобретать профессиональные навыки. При этом это выгоднее с точки зрения оптимизации времени, так как нет необходимости переходить в другое учреждение для применения полученных знаний.

Стратегия моделирования помогает студентам лучше понять предмет и применить полученные знания на практике, предлагая им необходимую практическую проверку полученных знаний. В связи с этим использование стратегии моделирования в вузах будет полезным для студентов, обучающихся по педагогическим и другим специальностям.

Список источников

1. Abrudan, M., Saveanu, T. G., Saveanu, M. H. (2016). Improving project management teaching methods based on undergraduate students' feedback. *Annals of the University of Oradea, Economic Science Series*, 25(2), 163–173.
2. Adcock, A. B., Duggan, M. H., Watson, G. S., Belfore, L. A. (2010). The impact of content area focusses on the effectiveness of a web-based simulation. *British Journal of Educational Technology*, 41(3), 388–402. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00947.x>
3. Ahlqvist, J., Nilsson, T., Hedman, L., Desser, T., Dev, P., Johansson, M., Youngblood, P., Cheng, R., Gold, G. (2013). A randomized controlled trial on 2 simulation-based training methods in radiology effects on radiologic technology student skill in assessing image quality. *Simulation in Healthcare*, 8(6), 382–387. <https://doi.org/10.1097/SIH.0b013e3182a60a48>
4. Barab, S. A., Squire, K. D., Dueber, W. (2000). A co-evolutionary model for supporting the emergence of authenticity. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 37–62. <https://doi.org/10.1007/BF02313400>
5. Kaufman, D., L. Sauve. (2010). *Educational Gameplay and Simulation Environments: Case Studies and Lessons Learned*. Information Science Publishing.
6. Maidment, R, Bronstein, R. (1973). *Simulation Games; Design and Implementation*. Merrill Publishing, Ann Arbor, 9–10.
7. Spurgeon, B. D. (1974). Joker's Wild. *English Journal*, 91.
8. Weidman, J., Coombs, D. (2016). Dodging marshmallows: Simulations to teach ethics. *Technology and Engineering Teacher*, 14–18.
9. Yilmaz, O., Hebebcı, M. T. (2022). The use of virtual environments and simulation in teacher training. *International Journal on Social and Education Sciences (IJonSES)*, 4(3), 446–457. <https://doi.org/10.46328/ijonSES.376>
10. Jerry D. J., (2017). Simulation as a classroom teaching method, i-manager's, *Journal on School Educational Technology*, Vol. 121 № 41 March – May 2017 JSCH (March-May'17) (ed.gov)
11. Olga C., Nicole, H., Matthias S., Doris H., Tina S., Frank F., *Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis, Review of Educational Research* August 2020, Vol. 90, № 4, pp. 499–541. *Simulation-Based Learning in Higher Education: A Meta-Analysis* (sagepub.com)
12. Sabus, C., Macauley, K. (2016). Simulation in physical therapy education and practice: Opportunities and evidence-based instruction to achieve meaningful learning outcomes. *Journal of Physical Therapy Education*, 30(1), 3–13.
13. Wheatley, W. J., Hornaday, R. W., Hunt, T. G. (1988). Developing strategic management goal-setting skills. *Simulation & Games*, 19(2), 173–185. <https://doi.org/10.1177/104687818801900205>
14. Weidman, J., & Coombs, D. (2016). Dodging marshmallows: Simulations to teach ethics. *Technology and Engineering Teacher*, 14–18.
15. Yeh, M.-L., Chen, H.-H. (2005). Effects of an educational program with interactive videodisc systems in improving critical thinking dispositions for RN-BSN students in Taiwan. *International Journal of Nursing Studies*, 42(3), 333–340. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2004.06.008>

Информация об авторе

Г. А. Сеидова – преподаватель.