

ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБУЧЕНИЯ (ДЕЛОВЫЕ, РОЛЕВЫЕ, ИМИТАЦИОННЫЕ ИГРЫ)

К.А. БЕЛОУСОВА, Н.В. ЛАЗОВСКАЯ

*Учреждение образования «Белорусский государственный
университет информатики и радиоэлектроники»
филиал «Минский радиотехнический колледж»*

Аннотация: Статья исследует применение игровых технологий в образовании для развития навыков студентов. Особое внимание уделяется игре «The Python Rescue Mission», разработанной для студентов «Минского радиотехнического колледжа». Игра направлена на практическое применение знаний Python в решении критических задач, развивает командную работу и навыки решения проблем. Результаты обсуждаются в формате открытой дискуссии. Исследование подтверждает эффективность игровых технологий в обучении.

В последние десятилетия игровое обучение стало важным образовательным инструментом, развивающим навыки и критическое мышление через деловые, ролевые и имитационные игры. Эти методы активно вовлекают студентов в процесс обучения, помогая им усвоить теорию и практику. Исходя из этого целью данной статьи является исследование принципов игровых технологий, их преимуществ и недостатков, а также разработка, проведение и оценка эффективности игры «The Python Rescue Mission».

Игра – это деятельность, направленная на воссоздание и усвоение общественного опыта, выполняющая развлекательные, коммуникативные, игротерапевтические и диагностические функции. В отличие от обычных игр, педагогическая игра имеет четко поставленную цель обучения, что обеспечивает достижение конкретного педагогического результата, характеризующегося учебно-познавательной направленностью [1].

Для эффективного достижения этих целей используются игровые технологии, которые представляют собой разнообразные формы взаимодействия педагога и детей через сюжет. Они делятся на физические, мыслительные, рабочие, общественные, психологические и учебные, тренировочные, познавательные, воспитательные, репродуктивные, продуктивные, творческие, коммуникативные, диагностические и другие. Игровые технологии повышают мотивацию, развивают когнитивные, социальные, эмоциональные навыки, саморегуляцию и решение проблем. Они способствуют активному взаимодействию, индивидуализации обучения и снижению стресса.

В основном игровые технологии делятся на 3 вида: деловые, ролевые и имитационные.

Деловые игры – это метод обучения, который моделирует реальные бизнес-ситуации и процессы. Участники принимают решения, исходя из заданных ролей и условий, что позволяет им развивать навыки управления, коммуникации и стратегического мышления. Основные преимущества включают развитие навыков управления и стратегического мышления, а также практическое применение теоретических знаний. Однако они могут требовать

значительных ресурсов для организации и создавать сложности в контроле за процессом [2].

Ролевые игры погружают участников в смоделированные ситуации, где они принимают на себя определенные роли. Это помогает развивать коммуникативные навыки, опробовать различные стратегии поведения и получать обратную связь. Их преимущества заключаются в развитии коммуникативных навыков и возможности опробовать различные стратегии поведения в безопасной среде. Тем не менее, они требуют тщательной подготовки участников и могут привести к неравномерному вовлечению [3].

Имитационные игры моделируют сложные системы и процессы, позволяя участникам принимать решения в условиях, приближенных к реальной жизни. Они развивают критическое мышление и навыки командной работы, обеспечивая немедленную обратную связь о действиях участников. Их основные преимущества – глубокое погружение в тему и немедленная обратная связь. Однако они требуют много времени и ресурсов для подготовки, и реалистичность сценариев может быть проблемой, если они не отражают действительность [4].

Для оценки игровых технологий на практике была разработана игра «The Python Rescue Mission». Она предназначалась для обучающихся «Минского радиотехнического колледжа», заканчивающих предмет «Инструментальное программное обеспечение». «The Python Rescue Mission» представляет собой ролевую игру, сочетающую в себе элементы деловых и имитационных игр, делая обучение увлекательным и эффективным.

Основная цель – применение знаний Python для решения проблем в критической ситуации, требующей командной работы. Обучающиеся были разделены на команды по 4 человека, каждый из которых получил свою роль: руководитель команды, специалист по анализу данных, восстановлению систем и безопасности. Команды выполняли задачи, имитирующие реальные профессиональные ситуации.

Сценарий игры включал чрезвычайную ситуацию в удаленной лаборатории с аварией и потерей связи. Каждая команда получила набор задач, которые представлены в виде текстовых сообщений, электронных писем и файлов. Команды должны восстановить системы и спасти данные, выполняя задачи:

- анализ данных о температуре и давлении с использованием Pandas и Matplotlib для выявления аномалий;
- написание скрипта для блокирования IP-адресов при DDoS-атаке;
- сканирование файлов на вирусы и их удаление;
- принятие решений о приоритетах задач в условиях ограниченного времени.

После игры команды обсудили результаты в формате открытой дискуссии. Участники поделились опытом, описали методы работы и продемонстрировали результаты. В процессе обсуждения один из учащихся отметил, что работа в команде была ключевым моментом, позволившим быстро реагировать на сложные задачи и лучше понять применение Python на практике. Некоторые

участники выделили значимость коммуникации в команде, отметив, что обсуждения помогли принимать более обоснованные решения. Также обучающиеся предложили добавить больше задач, связанных с безопасностью данных, и сделать акцент на реальных сценариях, чтобы повысить реализм игры.

Исходя из этого можно выделить преимущества данной игры:

- практическое применение знаний;
- развитие навыков командной работы;
- улучшение навыков решения проблем;
- фокус на безопасности данных (игра подчеркивает важность безопасности в программировании и системах);
- увлекательный формат обучения.

В целом, разработка и внедрение игры «The Python Rescue Mission» ярко иллюстрирует, как игровые технологии могут быть эффективно использованы в образовательном процессе и не только способствовать закреплению знаний, но и играть ключевую роль в формировании важных навыков, необходимых в профессиональной деятельности обучающихся.

Игровые технологии обучения, такие как деловые, ролевые и имитационные игры, обогащают образовательный процесс, повышая мотивацию и вовлеченность обучающихся. Они помогают усваивать теоретические знания и развивать практические навыки, критическое мышление и командную работу. Деловые игры моделируют бизнес-ситуации, способствуя пониманию принципов управления. Ролевые игры развивают коммуникативные навыки и эмпатию, а имитационные игры позволяют экспериментировать в безопасной среде. Психологические аспекты подчеркивают важность эмоционального участия и интерактивности, формируя навыки саморегуляции и ответственности. Игровые технологии позволяют индивидуализировать обучение. Однако они требуют значительных временных и ресурсных затрат, а также подготовки участников и тренеров. Преодоление этих вызовов делает образовательный процесс более динамичным и эффективным. Исследование подтвердило эффективность игровых технологий в обучении и развитии необходимых навыков.

Список используемых источников

1. Игровые технологии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://grishinanv-ppds1.edumsko.ru/articles/post/1273842>. – Дата доступа: 20.04.2025.

2. Подусенко, Г.В. Деловая игра как метод обучения / Г.В. Подусенко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://almanahpedagoga.ru/se_rvisy/publik/publ?id=27480. – Дата доступа: 20.04.2025.

3. Ролевые игры на уроке // Новые уроки [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://clck.ru/3LknNx>. – Дата доступа: 22.04.2025.

4. Имитационные игры в педагогике // Справочник [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://606.su/6P2Y>. – Дата доступа : 26.04.2025.