

УДК 378.046.4 (37.022)

Н. А. Маслов

N. A. Maslov

Маслов Николай Александрович, аспирант, Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия.

Maslov Nikolay Aleksandrovich, aspirant, Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia.

МИНИ-ИГРЫ КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ИТ-СПЕЦИАЛИСТОВ В ПРОГРАММАХ ДПО

MINI-GAMES AS A MEANS OF TRAINING IT SPECIALISTS IN CONTINUING EDUCATION PROGRAMS

Аннотация. В программах ДПО ИТ-специальностей большая часть времени уделяется формированию самостоятельной работе и практическим компетенциям. В таком случае возможно замещение практики игровыми технологиями, включающими в себя работу по командообразованию, развитию *soft-skills* и получению практических навыков профессии.

Annotation. In the programs of additional professional education for IT specialties, most of the time is devoted to the formation of independent work and practical competencies. In this case, it is possible to replace practice with game technologies, including work on team building, development of soft skills and acquisition of practical skills of the profession.

Ключевые слова: программы дополнительного образования, игровые технологии, игровые обучающие методы, ДПО.

Keywords: additional education programs, gaming technologies, gaming teaching methods, additional professional education.

Современные программы дополнительного образования в формате повышения квалификации и переквалификации для обучения младших IT-сотрудников разнообразных специальностей подаются создателями как законный и достаточный для гарантированного трудоустройства способ смены специальности для работников из других отраслей [5]. Тем не менее, большинство программ длительностью до 100 часов включают недостаточное число практических занятий. Формирование навыков командной работы, понимания задач и рабочих процессов, общения в команде, а также способов получения новых знаний для выполнения актуальных задач оказываются за пределами формата.

Значительная часть таких программ ограничивает общение учащихся обсуждением текущих задач в формате «вопрос-ответ» в профильных чатах. Такой подход позволяет сформировать умение выполнить практическую задачу по выбранной компетенции при ее жесткой постановке, не имеющей возможности двоякой трактовки. Подход применим не ко всем IT специальностям – многим требуется умение качественно построить и задать вопрос, а также ряд более сложных гибких навыков [6], связанных с таймменеджментом, эмоциональным интеллектom, саморефлексией.

Программы профессиональной переквалификации длительностью в 256 и 400 часов (и более) включают в себя блоки развития «мягких навыков» – интервьюирования, постановки задач, работы в команде [1]. Кроме того, обучение на базе коммерческих организаций, например, Яндекс и VK, дополняются работой с ментором – наставником, отвечающим за формирование структурного знания и отслеживающим качество проводимого процесса.

В таком случае более половины курса отдается выполнению практических задач и работе с назначенным ментором. Дополнительный контроль развития специалиста требуется для гарантированной оценки фактических навыков и исключения достижений, связанных с использованием современных информационных технологий (искусственного интеллекта и библиотек выполненных задач). Кроме этого, качественно подготовленный ментор передает практический опыт – как в части выполнения компетентностных задач, так и в части общения с рабочим коллективом, выполняя предварительную адаптацию будущего работника. Однако, навык работы в команде, в особенности – командного выполнения той или иной задачи, – требует прохождения дополнительных занятий.

Предполагается, что наиболее талантливые из подготавливаемых на программах ДПО специалистов смогут получить данные навыки при прохождении стажировок (от 2 недель до 3 месяцев) или краткосрочных хакатонов (от 1 дня до 1 недели). Но в таком случае оставшиеся учащиеся получают только теоретический опыт.

Данная проблема имеет ряд решений, применимых как в краткосрочных программах профессиональной подготовки (до 108 часов или 2-3 месяцев), так и в долгосрочных (от 250 часов или 6-12 месяцев) программах переквалификации ДПО – в том числе дистанционных [4]. Одним из них может стать внедрение проактивных игровых методов, преимущественно деловых игр – имитационной и ролевой, игры-эксперименты и проблемные лекции.

Деловая игра является традиционной формой обучения для курсов ДПО, однако в IT-отрасли они часто либо выносятся в отдельные программы (примером может служить программа IBS для бизнес-аналитиков [2] или разнообразные краткосрочные игры для менеджеров [7]), либо являются составляющей частью продвинутых курсов обучения для среднего уровня освоения профессиональных компетенций или программ подготовки менеджеров.

Проблемная лекция активно используется в очных оффлайн-программах ДПО, однако в значительной степени зависит от возможности мгновенного отклика учащихся и редко применяется в дистанционном режиме: совмещение с трудовой деятельностью требует активного вовлечения в момент проведения лекции, тогда как, к примеру, в большинстве программ обучения IT-специальностям значительная часть лекций является заранее записанным видео и увлекают учащихся в отдаленной перспективе, не обеспечивая гарантию доходимости проблемного вопроса и своевременного, вовлеченного выполнения задания ввиду значительного размера и трудоемкости, что не рекомендуется в актуальных исследованиях методологов ДПО [1].

Игры-эксперименты или мини-игры, в особенности формы настольных игры [3], являются наиболее перспективными методами для краткосрочных программ ДПО за счет фиксированного времени проведения, практически не меняющего общие временные затраты. При этом проведение подобных игр даже в онлайн-образовании позволяет сконцентрировать внимание учащихся на определенных проблемах, симитировать работу в команде и/или обществе, довести до сведения ключевые знания по предмету.

В технических дисциплинах игровые методы обучения применяются преимущественно в практике. Однако, мини-игры позволяют охватить наиболее трудноусваиваемые темы уже во время обзора теории с целью обучения формированию и постановке рабочих задач, анализа доменной области, планированию. Мини-игры могут проводиться в виде командной дисциплины для развития навыков взаимодействия.

Проверка гипотезы о применимости формата мини-игры и их интеграции в различные программы обучения, включая различные формы ДПО, в ходе профессиональной деятельности была разработана имитационная игра «Сбор требований» для адаптации специалистов по профилю «Системная аналитика», включающая в себя следующие этапы:

1. Вводная лекция, обсуждение целей игры с учащимися.
2. Заочное изучение учащимися предметной области задачи.
3. Знакомство игроков команд.
4. Проведение активной части игры (интервьюирование).
5. Заполнение стандартных документов профессиональной деятельности.
6. Командная демонстрация результатов игры в форме защиты.
7. Оценка результатов, подведение итогов, ответы на вопросы учащихся и разбор ошибок.

Таким образом, программа требует 4-5 часов учебного времени преподавателей и 8-16 часов самостоятельной работы учащихся. При изменении целей игры и постановки исходной задачи, время корректируется как в меньшую (до 2 часов суммарного времени), так и в большую сторону (до 40 часов суммарного времени) для общей занятости учащихся, что позволяет интегрировать принципиальную постановку игры в программы любой длительности, позволяя учащимся на практике и в удобной форме осваивать компетенции командной работы, повышать soft-skills и вовлекаться в профессиональную деятельность на самом раннем этапе обучения.

Подобные краткосрочные игры возможно переформатировать в вариант карточной настольной игры, что дополнительно снижает порог вхождения, но позволяет в той же степени развивать уже упомянутые навыки.

Проведение подобных игр позволяет проводить сложную оценку усвоенных знаний, исключая возможность использования готовых ответов на жестко сформулированные вопросы более традиционных форм контроля успеваемости. То же самое касается использования искусственного интеллекта, который не позволит учащимся своевременно и корректно формировать творческие ответы на гибкую постановку задачи.

Малораспространенные для технических специальностей и компетенций форматы мини-игр являются перспективными и требуют активного внедрения в программы ДПО, а также процессы адаптации персонала, программы обучения в формате стажировки и других краткосрочных формах профессионального обучения.

Список литературы

1. Волченкова, К. Н. Тренды развития дополнительного профессионального образования / К. Н. Волченкова. – Текст : непосредственный. // Вестник ЮУрГУ. Серия «Образование. Педагогические науки». – 2024. – Т. 16, № 1. – С. 5-15.
2. Деловая игра по сбору и анализу требований // IBS Training : [сайт]. – URL : https://ibs-training.ru/kurs/delovaya_igra_po_sboru_i_analizu_trebovaniy.html (дата обращения : 26.01.2025). – Текст : электронный.
3. Евдокимова, В. Е. Настольная игра как метод профориентационной работы в вузе / В. Е. Евдокимова, О. А. Кириллова, А. А. Чистякова – Текст : непосредственный. // Международный журнал экспериментального образования, 2023. – № 4. – С. 15-20.
4. Курсы для системного аналитика // Хабр Карьера : [сайт]. – URL : https://career.habr.com/courses/spec/analytics/systems_analyst (дата обращения : 26.01.2025). – Текст : электронный.

5. Маслов, Н. А. Анализ программ дополнительного профессионального IT-образования на основе коммерческих организаций / Н. А. Маслов, С. В. Данилов. – Текст : непосредственный. // Современные тенденции прикладных исследований в психологии, педагогике и социологии : Сборник трудов Всероссийской научно-практической конференции, Ульяновск, 28 мая 2024 года. – Ульяновск: Ульяновский государственный университет, 2024. – С. 236-242.
6. Рыжкова, М. В. Формирование коммуникационных навыков путем внедрения карты развития soft-skills в профессиональном образовании it-специалистов / М. В. Рыжкова, Е. О. Шефер, А. А. Кондратьева, Е. Н. Соболев. – Текст : непосредственный. // Векторы благополучия: экономика и социум, 2021. – № 2 (41). – С. 155-168.
7. Солдатова, И. А. Проективные методики: использование в профессиональном образовании менеджеров / И. А. Солдатова, О. А. Давыдова. – Текст : непосредственный. // Современная высшая школа: инновационный аспект, 2018. – № 1 (39). – С. 79-87.

© Маслов Н. А., 2025