

ПЕДАГОГИКА ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

«Фабрика процессов» – новый формат организации образовательного процесса в высшем учебном заведении

Курмангулов Альберт Ахметович – канд. мед. наук. E-mail: KurmangulovAA@tyumsmu.ru

Решетникова Юлия Сергеевна – канд. мед. наук. E-mail: ReshetnikovaYS@tyumsmu.ru

Багиров Роман Назимович – канд. мед. наук. E-mail: BagirovRN@tyumsmu.ru

Фролова Ольга Игоревна – д-р мед. наук, проф. E-mail: pro-rector@tyumsmu.ru

Брынза Наталья Семеновна – д-р мед. наук, доцент. E-mail: BrynzaNS@tyumsmu.ru

Тюменский государственный медицинский университет, Тюмень, Россия

Адрес: 625023, Тюмень, ул. Одесская, 54

***Аннотация.** В статье рассматривается технология организации образовательного процесса в высшем учебном заведении с применением интерактивного метода обучения – «фабрики процессов». Приведена сравнительная характеристика методики проведения «фабрики процессов», показаны её общие содержательно-технологические основы с форматом деловой игры, а также их отличительные особенности. Отмечена достаточно большая сценарная вариативность проведения «фабрики процессов» с обязательным включением базовых этапов. Продемонстрирован опыт внедрения данной методики в образовательный процесс Тюменского государственного медицинского университета в рамках программы «Бережливое производство в здравоохранении». В статье показан высокий потенциал нового формата интерактивного обучения в образовательном процессе с формированием необходимых компетенций и установки на использование полученных навыков в дальнейшей практической деятельности.*

***Ключевые слова:** «фабрика процессов», деловая игра, интерактивные методы обучения, бережливое производство, здравоохранение*

***Для цитирования:** Курмангулов А.А., Решетникова Ю.С., Багиров Р.Н., Фролова О.И., Брынза Н.С. «Фабрика процессов» – новый формат организации образовательного процесса в высшем учебном заведении // Высшее образование в России. 2018. Т. 27. № 5. С. 37-41.*

Подготовка высококвалифицированных конкурентоспособных кадров для разных отраслей экономики сегодня невозможна без непосредственного включения в образовательный процесс всех заинтересованных субъектов, в том числе представителей профессиональных сообществ, экспертных групп и потенциальных работодателей [1; 2]. В то же время высшие учебные заведения должны создавать инновационную образовательную среду с внедрением практико-ориентированных механизмов в процесс обучения [3]. К основным векторам непрерывного совершенствования образования относят, с одной стороны, изменение программ содержа-

ния изучаемых дисциплин, а с другой – форм и методов организации учебного процесса, внедрение личностно-ориентированных технологий, основанных на активном участии студентов в процессе обучения [1; 4].

Среди инновационных методов обучения выделяют интерактивное обучение, применение которого в полной мере отвечает задачам максимального раскрытия познавательного потенциала, формирования активной и профессионально-ориентированной личности [5]. Это такая форма организации образовательной деятельности, в ходе которой учащиеся совместно решают учебные проблемы, моделируют ситуации, оценива-

ют действия других и своё собственное поведение, погружаются в реальную атмосферу профессиональной деятельности, учатся сообща находить правильные решения поставленных задач [3]. Основными задачами интерактивного обучения являются: организация взаимодействия между обучающимися, пробуждение у учащихся интереса к изучаемым дисциплинам, формирование ценностно-ориентационного единства трудовой деятельности, развитие навыков анализа и самоанализа в процессе групповой рефлексии, формирование мотивационной готовности к межличностному взаимодействию не только в учебных, но и в профессиональных ситуациях, развитие осознанных коммуникативных компетенций обучающихся [5; 6]. К основным формам интерактивного обучения относятся: тематические дискуссии (фокус-группа, круглый стол, дебаты, дискуссия, пресс-конференция); работа в малых группах, в том числе так называемое спарринг-партнёрство; тренинги; кейс-стадис (анализ конкретных, практических ситуаций); проектно-ориентированные задания; интерактивные лекции, в том числе с применением дистанционных форм; мастер-классы; деловые/ролевые игры [4; 6].

С 2017 г. в Тюменском государственном медицинском университете в рамках пилотной программы Министерства здравоохранения Российской Федерации по созданию учебных центров по бережливым технологиям реализуется образовательная программа «Бережливое производство в здравоохранении» с применением новой формы интерактивного обучения под названием «фабрика процессов». Имея общие содержательно-технологические основы с деловой игрой, фабрика процессов характеризуется рядом существенных отличий.

Название данной образовательной технологии состоит из двух слов, каждое из которых несет смысловую нагрузку. Слово «фабрика» (от лат. *fabrica* – мастерская, завод) в широком значении – это промышленное предприятие, характеризующееся крупно-

масштабным производством с применением механизированной техники. Данный термин чаще упоминается в контексте лёгкой (например, «трикотажная фабрика»), кондитерской (например, «шоколадная фабрика») и добывающей промышленности (например, «обогачительная фабрика»). В более узком смысле фабрика – это тип производства с выпуском конечного продукта. В сравнении с форматом деловой игры, где объектом моделирования служит некая конкретная сфера реальности, а участникам предоставляется некоторая степень свободы действий в её рамках, в «фабрике процессов» предполагаются более широкие границы задаваемой ситуации как по временным и пространственным характеристикам, так и по комплексности условий. Если в формате деловой игры рассматривается, как правило, какая-либо определённая ситуация (кейс), часть процесса, то формат «фабрики процессов» подразумевает имитацию ситуации от начала процесса до его окончания. К примеру, в случае технологического сценария – от момента поступления материалов на завод до отгрузки готовой продукции на склад, а в случае медицинского сценария – от момента обращения пациента в медицинскую организацию до выхода из медицинской организации с полученными медицинскими услугами. В абсолютном большинстве случаев участниками реальных процессов являются значительное количество людей с различными обязанностями и степенью участия в процессе. В интерактивном обучении это находит отражение в количестве ролей/участников: в «фабрике процессов» по сравнению с деловой игрой при сценарно сходных ситуациях ролей должно быть больше. Этот же подход применим и к временным рамкам проведения «фабрики процессов»: ее длительность превышает длительность сценарно сходных ситуаций деловой игры.

Итак, «фабрика процессов» – это методика обучения, основанная на полном погружении в изучаемый процесс и использовании симуляционного подхода к формированию и развитию общекультурных, общепрофесси-

ональных и профессиональных компетенций обучающихся. В настоящий момент наибольшее распространение данная образовательная технология получила в образовательных модулях по управленческой деятельности, однако среди возможных областей применения «фабрик процессов» могут быть рассмотрены самые разные образовательные программы прикладного характера.

Использование данной методики включает ряд обязательных этапов. Первый этап – подготовительный: вводное слово, распределение ролей между участниками, знакомство с целью и задачами «фабрики процессов». В качестве одного из эффективных вариантов начала «фабрики процессов» следует рассматривать возможность пояснительного вводного слова в устной форме продолжительностью не более пяти минут, хотя не исключается вариант блиц-опроса, стресс-метода или технологии «открытой аудитории» – в зависимости от уровня подготовки обучающихся, их мотивации и дисциплинированности. Рекомендуется не перегружать обучающихся излишней информацией научно-педагогической направленности. К основным моментам, затрагиваемым в пояснительном вводном слове, относятся: реальность проигрываемой ситуации, её актуальность для практической деятельности будущих специалистов, соответствие предметной области, комплексность задач и отсутствие единственно верного решения. Роли между участниками могут распределяться: 1) случайно простым, адаптивным, блочным, стратификационным или любым другим видом рандомизации; 2) целенаправленно преподавателем или самими участниками. В каждом конкретном случае вопрос о распределении ролей решается индивидуально в зависимости от особенностей личностных и профессиональных взаимоотношений между участниками «фабрики процессов». Кроме того, преподаватели в процессе подготовки «фабрики процессов» должны предусмотреть вариации количества ролей как в большую, так и в меньшую сторону. К примеру, при организации «фабрики процес-

сов» по бережливому производству «запасными» ролями могут выступать: кайзен-эксперт по улучшениям, аналитик, специалист, производящий хронометраж, графическое отображение перемещений медицинского персонала/пациентов (диаграмма спагетти) и др. После распределения ролей обязательно следует инструктирование играющих. Инструкция о ходе игры должна быть чёткой, наглядной и лаконичной и может состоять из общих и отдельных правил для разных ролей.

Следующий этап – проведение игры. В «фабрике процессов» присутствуют несколько раундов, как правило, два–три. Количество и длительность раундов зависят от вида процесса. Одним из ключевых компонентов этапа проведения является достижение конечного результата, отражённого в целевых показателях, которые в каждом отыгрываемом процессе могут иметь свою специфику. К классическим показателям оперативного управления любым процессом относят безопасность, качество, исполнение заказа, финансовый результат и комфортную среду. Реализация оперативного управления изучаемым процессом в рамках проведения «фабрики процессов» возможна в межраундовой промежуток с использованием средств визуализации.

В ходе проведения раундов участники активно взаимодействуют в рамках заданной ситуации в соответствии с указанными ролями целями. Учебный процесс обязательно должен организовываться с учётом включённости в него всех обучающихся группы без исключения. Принцип креативности предполагает использование творческих практико-ориентированных приёмов, способствующих активизации познавательной и изобретательской деятельности обучаемых, что приводит к формированию новых идей и мнений и принятию нестандартных решений. В Федеральной целевой программе развития образования на 2016–2020 гг. об этом сказано так: «необходимо продолжить уже начатые преобразования, призванные обеспечить переход от системы массового обра-

зования, характерной для индустриальной экономики, к необходимому для создания инновационной, социально ориентированной экономики непрерывному индивидуализированному образованию для всех, развитию образования, связанному с мировой и отечественной фундаментальной наукой, ориентированному на формирование творческой социально ответственной личности».

Завершающий этап – обсуждение; этот этап можно назвать «дибрифинг», или «рефлексия». На данном этапе участникам необходимо выйти из своих ролей, обсудить ситуацию, ход «фабрики процессов» и сделать выводы.

Накопленный опыт внедрения «фабрики процессов» в образовательный процесс показывает высокую эффективность использования данной инновационной педагогической технологии. «Фабрика процессов» позволяет не только получить необходимые компетенции, но и нацеливает на использование полученных навыков в дальнейшей практической деятельности. «Фабрика процессов» позволяет формировать активный стиль поведения обучающихся, способствует развитию аналитических способностей, навыков аргументации и принятия решений, умению работать в команде. «Фабрика процессов» пробуждает интерес обучающихся к процессу обучения по дисциплине, совершенствует общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции. На «фабрике процессов» обучающиеся получают возможность имитировать профессиональные обязанности, представляя себя в определённой роли; получают шанс обдумать и осмыслить свои действия в той или иной ситуации. В качестве интерактивного метода обучения она пользуется успехом в среде обучающихся, обеспечивая им освоение теоретических положений

и овладение практическим использованием материала. Как современная педагогическая технология в области высшего образования «фабрика процессов» предполагает не столько наполнение обучающихся определённым объёмом информации, сколько формирование у них познавательных стратегий самообучения и самообразования как основы и неотъемлемой части профессиональной деятельности.

Литература

1. Щетилова А.В., Гончарова В.А., Михайлова С.В., Бажанов А.Е., Алпатов В.В. Современный университет: от модели к российской действительности // Высшее образование в России. 2017. № 12. С. 92–101.
2. Чиркова В.М., Рубцова Е.В. Медицинская деловая игра как основа обучения профессиональному общению иностранных студентов // Научная мысль. 2017. № 1. С. 23–29.
3. Воробьев Г.А. Электронная образовательная среда инновационного университета // Высшее образование в России. 2013. № 8–9. С. 59–64.
4. Третьякова О.С., Голубова Т.Н., Махкамова З.Р. Использование интерактивных методов в обучении студентов медицинского вуза // Таврический медико-биологический вестник. 2017. Т. 20. № 2. С. 196–201.
5. Курмангулов А.А., Фролова О.И., Соловьева С.В. Перспективы внедрения электронного обучения в образовательный процесс медицинского вуза // Высшее образование в России. 2017. № 8–9. С. 116–120.
6. Нестерова О.В., Решетняк В.Ю., Аверцева И.Н., Доброхотов Д.А. Опыт использования деловой игры в учебном процессе студентов стоматологического факультета // Медицинское образование и вузовская наука. 2017. № 2 (10). С. 34–37.

Статья поступила в редакцию 14.03.18

Принята к публикации 09.04.18

“Factory of Processes” – A New Format of Educational Process Organization at Higher Education Institution

Albert A. Kurmangulov – Cand. Sci. (Medicine), e-mail: KurmangulovAA@tyumsmu.ru

Julia S. Reshetnikova – Cand. Sci. (Medicine), e-mail: ReshetnikovaYS@tyumsmu.ru

Roman N. Bagirov – Cand. Sci. (Medicine), e-mail: BagirovRN@tyumsmu.ru
Olga I. Frolova – Dr. Sci. (Medicine), Prof., e-mail: pro-rector@tyumsmu.ru
Natalya S. Brynza – Dr. Sci. (Medicine), Assoc. Prof., e-mail: BrynzaNS@tyumsmu.ru
Tyumen State Medical University, Tyumen, Russia
Address: 54, Odesskaya str., Tumen', 625023, Russian Federation

Abstract. The article highlights the technology of organization of educational process in higher educational institution with the application of the interactive method of training – “factory of processes”. The article adduces the comparative characteristics of the “factory of processes” methodology, the general content-technological determinants with the format of business game, as well as their distinctive features. The authors note the sufficiently large scenary variability potential of the “factory of processes” method with the obligatory inclusion of a number of stages. The experience of implementing the “factory of processes” in the educational process of the Tyumen State Medical University in the framework of the program “Lean production in health care” is described. The article shows the high potential for incorporating the format of the “factory of processes” technology into the educational process with obtaining the necessary competencies and aiming at using the acquired skills in further practical activities.

Keywords: “factory of processes”, business game, interactive teaching methods, lean production, health care

Cite as: Kurmangulov, A.A., Reshetnikova, Yu.S., Bagirov, R.N., Frolova, O.I., Brynza, N.S. (2018). [«Factory of Processes» – A New Format of Educational Process Organization at Higher Education Institution]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. Vol. 27. No. 5. pp. 37-41. (In Russ., abstract in Eng.)

References

1. Shchepilova, A.V., Goncharova, V.A., Mihailova, S.V., Bazhanov, A.E., Alpatov, V.V. (2017). [Modern University: From Model to Russian Reality]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 12, pp. 92-101. (In Russ., abstract in Eng.)
2. Chirkova, V.M., Rubtsova, E.V. (2017). [Medical Business Game as a Basis for Teaching Professional Communication of Foreign Students]. *Nauchnaya mysl'* [Scientific Thought]. No. 1, pp. 23-29. (In Russ., abstract in Eng.)
3. Vorob'ev, G.A. (2013). [E-Learning Environment of Innovative University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 59-64. (In Russ., abstract in Eng.)
4. Tret'yakova, O.S., Golubova, T.N., Makhkamova, Z.R. (2017). [Implementation of Interactive Methods in Teaching Medical Students]. *Tavricheskiy mediko-biologicheskii vestnik* [Tavricheskiy Medico-Biological Bulletin]. No. 2, pp. 196-201. (In Russ., abstract in Eng.)
5. Kurmangulov, A.A., Frolova, O.I., Solov'eva, S.V. (2017). [The Prospects of E-learning Implementation in Educational Process of Medical University]. *Vysshee obrazovanie v Rossii* = Higher Education in Russia. No. 8-9, pp. 116-120. (In Russ., abstract in Eng.)
6. Nesterova, O.V., Reshetnyak, V.Yu., Avertseva, I.N., Dobrokhoto, D.A. (2017). [Experience in the Implementation of Business Games in the Teaching Process at the Dentistry Faculty]. *Meditsinskoe obrazovanie i vuzovskaya nauka* [Medical Education and University Science]. No. 2 (10), pp. 34-37. (In Russ., abstract in Eng.)