

DOI: 10.17805/trudy.2024.1.1

ПЕДАГОГИКА

СИТУАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

Р.А. Белоусов

Московский городской педагогический университет

Аннотация: В статье раскрываются понятие, цели и сущность ситуационного моделирования в образовательной среде как вида педагогического инструмента для формирования профессиональных навыков на различных стадиях обучения.

Ключевые слова: модель; моделирование; ситуация; ситуационное моделирование; обучение; профессиональные навыки

SITUATIONAL MODELING IN THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT

R.A. Belousov

Moscow City Pedagogical University

Abstract: The article reveals the concepts and objectives of the essence of situational modeling in the educational environment as a type of pedagogical tool for the formation of professional skills at various stages of learning.

Keywords: model; modeling; situation; situational modeling; training; professional skills

Президент РФ В.В. Путин 21.02.2013 г. поставил задачу: за ближайшие 5 лет подготовить порядка миллиона специалистов рабочих профессий для таких отраслей, как: электроника, робототехника, машиностроение, металлургия и др., которые обеспечат безопасность, суверенитет и конкурентоспособность России. Федеральный проект «Профессионалитет» Министерства просвещения Российской Федерации включен в число стратегических инициатив социально-экономического развития страны до 2030 г. и ставит своей целью создание новой отраслевой модели подготовки квалифицированных кадров в соответствии с актуальными потребностями реального сектора экономики. В рамках проекта запланировано к 2028–2029 гг. подготовить 1 млн обучающихся под запросы 700 предприятий, доля занятости выпускников должна составить не менее 85%.

Однако, по заявлениям Росстата за 2021-22 г. от 50 до 30% выпускников учебных заведений не работают по специальностям. А министерство труда и социальной защиты обозначило ряд проблем в трудоустройстве выпускников. Одна из них - несоответствие профессиональной подготовки требованиям рынка труда, заказчика.

Для формирования необходимых профессиональных навыков в учебных заведениях необходим большой набор педагогических инструментов достижения необходимых результатов. Таких как:

1. Понимание предметной области: чем лучше обучающийся понимает предметную область своей профессиональной сферы, тем эффективнее он сможет определить основные параметры и влияющие факторы профессиональной среды.

2. Навыки анализа информации: умение работать с информацией, проводить анализ и интерпретировать результат.

3. Коммуникативные навыки: способность взаимодействовать с заинтересованными сторонами, такими как руководство, коллеги или клиенты.

4. Обучение и самообучение: профессиональная среда постоянно развивается, поэтому необходима готовность к обучению новым методам, изучение новых инструментов и принятие новых технологий.

5. Проектный опыт: участие в проектах или проведение собственных исследований важно для развития навыков и демонстрации компетентности в их реализации.

Эти и другие умения, навыки и компетенции возможно сформировать с помощью ситуационного моделирования. Для того, чтобы уяснить это понятие, следует рассмотреть термин «модель». Из большого разнообразия определений в образовательной среде наиболее адаптированными под восприятие данной темы можно выделить:

Модель (фр. *modèle* – образец) является представлением объекта, системы или понятия (идеи) в некоторой форме, отличной от формы их реального существования. Модель обычно служит средством, помогающим в объяснении, понимании или совершенствовании системы.

Модель – это используемый для предсказания и сравнения инструмент, позволяющий логическим путем спрогнозировать последствия альтернативных действий и достаточно уверенно указать, какому из них отдать предпочтение (Шеннон, 1975).

Модель – это некоторое представление о системе, отражающее наиболее существенные закономерности ее структуры и процесса функционирования и зафиксированное на некотором языке или в некоторой форме (Гультияев, 2001).

Модель – это объект-заместитель объекта-оригинала, обеспечивающий изучение некоторых свойств оригинала (Советов, Яковлев, 2005).

Таким образом, модель - материально или теоретически созданная система, предназначенная заменить или представить объект исследования в процессе познания. Она должна быть удобной для восприятия. Изучение модели и реализация с её помощью различных задач позволяет получить информацию о реальном объекте изучения.

Ситуация (от лат. *situs* - положение, расположение) - совокупность обстоятельств, условий, создающих те или иные отношения, обстановку или положение.

Модель ситуации – это личностная когнитивная структура, на которую направлен процесс познания, это когнитивный коррелят структуры ситуации, пред-

полагаемой с точки зрения преподавателя и понятой с точки зрения обучающегося.

Ситуационное моделирование может использоваться в различных областях и сферах жизнедеятельности, таких как управление, обучение, разработка программного обеспечения, в медицине, энергетике, авиации, и др. Оно позволяет анализировать влияние различных факторов на систему в различных контекстах и принимать более информированные решения.

Процесс ситуационного моделирования включает в себя определение ключевых параметров, создание математических моделей, проведение сценарных анализов и тестирование системы и персонала в различных условиях. Этот метод помогает предсказывать поведение системы и принимать решения, ориентированные на конкретную профессиональную среду.

Ситуационное моделирование, требует формализации знаний о структуре объекта управления, его функционировании в текущий момент времени, факторах, влияющих на его функционирование, а также о возможных управляющих воздействиях и их результатах и т.д., а также выявить состав необходимой информации для моделирования ситуаций в конкретной предметной области.

Важно представлять ситуационное моделирование как педагогический инструмент, используемый для описания, анализа, синтеза и прогнозирования поведения системы и роли обучающихся как её части, в различных ситуациях и условиях. Этот подход включает создание ситуационных моделей, которые предлагают сценарии или конкретные ситуации, задачи, профессиональную среду или её элементы, в которую можно погрузить обучающихся. Ситуационное моделирование создает особую статическую или динамическую обстановку в процессе обучения, в которой обучающийся должен выполнить поставленные задачи.

Основой для построения ситуационных моделей является формирование основных понятий, отражающих предметную область, и отношений между ними. Как для одного обучающегося, так и для группы.

Ситуационное моделирование в образовательной среде представляет собой метод, который активно используется для обучения и развития студентов. Этот подход включает в себя создание сценариев или ситуаций, которые имитируют реальные ситуации или проблемы. Учащиеся затем решают эти сценарии, применяя свои знания, навыки и опыт.

Рассмотрим ключевые аспекты ситуационного моделирования в образовательной среде:

1. Контекстуальное обучение: ситуационное моделирование обеспечивает контекстуальное обучение, при котором студенты сталкиваются с реальными или стилизованными ситуациями, что помогает им лучше понимать, как применять свои знания на практике.

2. Развитие критического мышления: учащиеся вынуждены анализировать, делать выводы и принимать решения в ситуациях, которые могут быть сложны-

ми или неоднозначными. Это способствует развитию критического мышления и умению решать проблемы.

3. Коллективное обучение: ситуационное моделирование часто включает в себя работу в группах, что способствует развитию навыков сотрудничества и командной работы. Студенты могут обмениваться идеями, решениями и получать обратную связь друг от друга.

4. Применение теоретических знаний: этот метод обучения позволяет студентам применять теоретические знания в реальных ситуациях.

5. Моделирование реального мира: создание сценариев, отражающих реальные ситуации, позволяет учащимся лучше подготовиться к вызовам и проблемам, с которыми они столкнутся в профессиональной деятельности.

6. Обратная связь и самооценка: ситуационное моделирование предоставляет возможность для обратной связи. Студенты могут оценить свои решения, необходимые для получения личного опыта, что способствует их постоянному самосовершенствованию.

Применение ситуационного моделирования в образовательной среде требует тщательного планирования и создания реалистичных сценариев, которые соответствуют учебным целям. Этот метод может быть эффективным для различных предметов и уровней образования, от школы до университета.

В настоящее время ситуационное моделирование используется как метод контроля имеющихся знаний, умений, навыков молодого специалиста и для повышения его компетенций в различных сферах.

Как педагогический инструмент ситуационное моделирование также показывает хорошие результаты. Что дает возможность использовать его на ранних стадиях обучения для формирования профессиональных навыков, и своевременной коррекции их. Ситуационное моделирование реализуется через эмоциональную вовлеченность, определения знаний, умений, навыков в соответствующей области на соответствующем уровне.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Гультияев А.К. (2001) Имитационное моделирование в среде Windows: практич. пособие, СПб.: Корона-принт, 400 с.

Советов Б.Я., Яковлев С.А. (2005) Моделирование систем: учебник для вузов, М.: Высшая школа, 343 с.

Шеннон Р. (1975) Имитационное моделирование систем - искусство и наука, М.: Мир, 420 с.

Белоусов Роман Александрович, обучающийся 2 курса магистратуры направления подготовки «Педагогика психология высшей школы» Московского городского педагогического университета. Научный руководитель – Ситаров В.А., доктор педагоги-

ческих наук, профессор. Адрес: 111677 Россия, г. Москва, ул. Лавриненко д.13, корпус. 2 кв. 77 Тел.: +7(958) 358 88 47. Эл. адрес: belousova610@mgpu.ru

Belousov Roman Alexandrovich, 2nd year Master's student of the direction of training "Pedagogy Psychology of Higher School" Moscow City Pedagogical University. Supervisor - Sitarov V. A., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor. Address: 111677 Russia, Moscow, Lavrinenko str. 13 cor. 2 sq. 77 Tel: +7(958) 358 88 47. Email: belousova610@mgpu.ru

Для цитирования:

Белоусов Р.А. Ситуационное моделирование в образовательной среде. № 1. С. 4–8.
DOI: <https://www.doi.org/10.17805/trudy.2024.1.1>