

Лариса Владимировна Колесникова

доцент

Азербайджанского Государственного Педагогического Университета,
доктор философии по педагогике

ПРОБЛЕМЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКЕ: АНАЛИЗ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Larisa Vladimirovna Kolesnikova

Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universitetinin dosenti,

pedaqogika üzrə fəlsəfə doktoru

<https://orcid.org/0000-0002-0436-4050>

[https://doi.org/10.69682/arti.2024.91\(5\).38-41](https://doi.org/10.69682/arti.2024.91(5).38-41)

PEDAQOJİ ELMDƏ MODELLƏŞDİRMƏ PROBLEMLƏRİ: TƏHLİL VƏ PERSPEKTİVLƏR

Larisa Vladimirovna Kolesnikova

associate professor at the Azerbaijan State Pedagogical University,

doctor of philosophy in pedagogy

PROBLEMS OF MODELING IN PEDAGOGICAL SCIENCE: ANALYSIS AND PROSPECTS

Аннотация. Проблемы моделирования в педагогической науке являются серьезным вызовом для ученых и практиков в области образования. Однако, путем совместных усилий и развития новых методологий мы можем преодолеть эти препятствия и создать более точные и эффективные модели, способствующие повышению качества образования и успешному развитию обучающихся.

Ключевые слова: проблемы моделирования, результат обучения, образовательный процесс, качество образования, методология

Xülasə. Pedaqoji elmdə modelləşdirmə problemləri təhsil sahəsində alim və praktikalər qarşısında ciddi problemdir. Bununla belə, birgə səylər və yeni metodologiyaların inkişafı ilə biz bu maneələri dəf edə, təhsilin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə və tələbələrin uğurlu inkişafına töhfə verən daha dəqiq və effektiv modellər yarada bilərik.

Açar sözləri: modelləşdirmə problemləri, təlim nəticəsi, tədris prosesi, təhsilin keyfiyyəti, metodologiya.

Abstract. Problems of modeling in pedagogical science are a serious challenge for scientists and practitioners in the field of education. However, through joint efforts and the development of new methodologies, we can overcome these obstacles and create more accurate and effective models that contribute to improving the quality of education and the successful development of students.

Keywords: modeling problems, learning outcome, educational process, quality of education, methodology.

В современном мире педагогическая наука сталкивается с множеством вызовов, в том числе и с проблемами, связанными с процессом моделирования. Моделирование в педагогике играет ключевую роль в предсказании результатов образовательного процесса, оптимизации методов обучения и повышении эффективности учебного про-

цесса. Однако, существуют определенные проблемы и ограничения, которые затрудняют процесс моделирования и требуют внимания со стороны научного сообщества и практикующих педагогов.

Моделирование образовательных процессов – это сложная задача, которая включает в себя учет множества переменных

и факторов, влияющих на процесс обучения и достижение учебных целей. Рассмотрим подробнее, какие именно факторы делают этот процесс настолько сложным.

Один из основных факторов, влияющих на сложность моделирования образовательных процессов, – это уникальные индивидуальные особенности каждого учащегося. Ученики имеют разные стили обучения, скорости усвоения материала, уровни мотивации, способности и предпочтения, которые необходимо учитывать при создании модели. Например, некоторые ученики предпочитают визуальные методы обучения, в то время как другие предпочитают аудиальные или кинестетические методы.

Контекст, в котором происходит обучение, также оказывает значительное влияние на процесс образования. Социокультурные факторы, такие как культурные особенности, социальный статус, языковые и этнические различия, могут существенно влиять на то, как учащиеся воспринимают информацию, общаются и учатся. Моделирование образовательных процессов должно учитывать эти различия и адаптироваться к разнообразным социокультурным контекстам.

Роль учителя в образовательном процессе также играет важную роль. Различные учителя могут применять разные методы обучения, иметь разный стиль преподавания, разную эффективность и степень подготовки. Учителя могут влиять на мотивацию и успехи учеников, их понимание материала и уровень учебной дисциплины. Моделирование образовательных процессов должно учитывать эти различия и принимать их во внимание при построении моделей.

Оценка результатов обучения – это сложный и многогранный процесс, который также добавляет сложности в моделирование образовательных процессов. Оценка может включать в себя как формативные, так и суммативные методы оценки, различные виды тестирования, практические работы, проектные задания и многое другое. Разработка модели, которая учитывает разнообразие методов оценки и их влияние на

образовательный процесс, представляет собой сложную задачу.

Наконец, образовательные системы являются динамичными и постоянно изменяющимися, что также добавляет сложности в моделирование. Образование подвержено влиянию различных трендов, технологическим инновациям, изменениям в учебных планах и стандартах, а также социокультурным и экономическим изменениям. Моделирование образовательных процессов должно быть гибким и адаптивным, чтобы учитывать эти постоянные изменения и обеспечивать актуальность моделей.

В моделировании образовательных процессов одной из ключевых проблем является недостаток доступных и достоверных данных. Отсутствие качественных данных или их недостаточное количество создает значительные трудности при построении точных и надежных моделей, что затрудняет понимание и прогнозирование развития образовательных систем. Рассмотрим более подробно, какие именно аспекты делают эту проблему настолько значимой.

Одной из основных проблем является недостаточное количество количественных данных о различных аспектах образовательных процессов. Например, информация о характеристиках учеников (уровень образования родителей, домашняя обстановка, медицинская история и т.д.), методах преподавания, качестве учебных материалов и инфраструктуре учебного заведения может быть неполной или отсутствовать вовсе. Это затрудняет анализ и построение моделей, основанных на эмпирических данных.

Доступ к данным также является проблемой, особенно когда речь идет о конфиденциальных или защищенных данных, таких как учебные успехи учащихся или результаты стандартизированных тестов. В некоторых случаях, из-за законодательных ограничений или политики учебных заведений, доступ к этим данным ограничен или вообще недоступен для исследователей и ученых. Это препятствует использованию этих данных для построения более точных моделей образовательных процессов.

Даже при наличии данных их достоверность может вызывать сомнения. Некоторые данные могут быть подвержены искажениям или ошибкам при сборе или обработке, что снижает их ценность для моделирования. Например, данные, собранные путем анкетирования, могут быть подвержены субъективным искажениям из-за несоответствия ответов действительности или нечестного представления информации.

Для построения надежных моделей образовательных процессов необходимы данные на протяжении длительного времени, чтобы отслеживать долгосрочные тенденции и изменения. Однако, в реальности часто отсутствует система сбора и хранения долгосрочных данных об образовательных процессах, что делает невозможным анализ долгосрочных эффектов и последствий различных образовательных инициатив и изменений.

Еще одной проблемой является сложность в интеграции и связывании различных источников данных для создания комплексных моделей образовательных процессов. Данные могут храниться в различных форматах, находиться в разных базах данных или быть недоступными для публичного использования. Это создает трудности в обработке и анализе данных, что ограничивает возможности моделирования.

Недостаток достоверных данных является серьезным препятствием для моделирования образовательных процессов. Для разработки точных и надежных моделей необходимы качественные и доступные данные, отражающие разнообразные аспекты учебного процесса. Решение этой проблемы требует совместных усилий ученых, образовательных учреждений и правительственных организаций для улучшения систем сбора, хранения и распространения данных в образовании.

Валидация моделей играет ключевую роль в образовательной науке, поскольку она позволяет убедиться в точности и применимости разработанных моделей для решения конкретных образовательных задач. Однако, в процессе валидации возникают ряд ограничений, которые затрудняют

полноценную проверку моделей и требуют внимательного рассмотрения. Давайте рассмотрим эти ограничения подробнее.

Один из основных ограничений валидации моделей в образовании связан с ограниченностью доступных ресурсов для проведения экспериментов. Реальные образовательные учреждения могут быть не готовы или не иметь возможности для проведения длительных исследовательских проектов или экспериментальных образовательных программ. Это затрудняет оценку эффективности моделей на практике и создает ограничения для проведения полномасштабных экспериментов.

Валидация моделей образовательных процессов часто сталкивается с проблемами в установлении причинно-следственных связей между внедрением конкретной модели и наблюдаемыми результатами обучения. Образовательные процессы могут быть влиянием множества факторов, что делает сложным определение, какие именно аспекты моделирования привели к изменениям в обучении и достижении учебных целей.

Оценка долгосрочных эффектов моделей является еще одним ограничением в процессе валидации. Образовательные изменения могут потребовать многих лет для полного осуществления, и результаты их влияния могут быть непредсказуемыми и сложными для измерения. Ограниченность времени и ресурсов делает невозможным проведение долгосрочных исследований, что ограничивает возможности оценки долгосрочных эффектов моделей.

Стандартизация оценочных методик также представляет собой ограничение в процессе валидации моделей. Различные образовательные учреждения или системы могут использовать различные методики оценки успеваемости или критерии для оценки эффективности обучения. Это затрудняет сравнение результатов и создание общих критериев для оценки эффективности моделей.

Ограничения валидации моделей в образовании являются серьезным вызовом для исследователей и практиков. Для преодоления этих ограничений необходимы

совместные усилия ученых, образовательных учреждений и правительственных организаций для разработки стандартов валидации, создания инновационных методик оценки.

Актуальность проблемы. В современной образовательной среде становится все более очевидной необходимость разработки и применения новых методологий в моделировании образовательных процессов. Это обусловлено рядом факторов, включая быстрое развитие технологий, изменение социокультурных условий, а также необходимость эффективного адаптирования образования к современным вызовам.

Новизна проблемы. Одним из основных аргументов в пользу развития новых методологий является сложность и динамичность современных образовательных систем. Традиционные методы и подходы могут оказаться недостаточными для эффективного реагирования на

современные вызовы, такие как быстрое развитие технологий, изменение требований рынка труда и социокультурные изменения. Новые методологии должны быть способны адаптироваться к этим изменениям и обеспечивать актуальность и релевантность образования.

Практическая значимость проблемы. Развитие новых методологий также способствует интеграции междисциплинарных подходов в образовательном исследовании. Успешное моделирование образовательных процессов требует сотрудничества между специалистами различных научных дисциплин, таких как педагогика, психология, социология, информатика и другие. Новые методологии должны быть способны объединять различные методы и подходы для создания комплексных моделей образовательных процессов.

Литература:

1. Васильева Н.С. Моделирование образовательных систем. -Санкт-Петербург, 2016, -112 с.
2. Гаврилова Т. С. Модели и методы в педагогике. -Москва, 2015, -95 с.
3. Иванов М. П. Педагогическое моделирование: методология и практика. -Москва, 2019, -158 с.
4. Казакова Е.В. Современные подходы к моделированию в педагогике. -Санкт-Петербург, 2020, -88 с.
5. Смирнова И. В. Модели и методики в педагогической практике. -Москва, 2019, -127 с.

E-mail: larisa37288@gmail.com
Redaksiyaya daxil olub: 24.09.2024.