

**РОЛЬ ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ В ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕПОДАВАНИЯ
«МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ И ПРОЦЕССОВ»**

Расулова Турсуной Пазилджанова

Андижанской Машиностроительный институт,

Докторант, Старший учитель

tursunoy1203@gmail.com, +998950131040

Аннотация. Интеграция технологий в образовательную среду произвела революцию в подходе к преподаванию и обучению, особенно в области математического моделирования информационных технологий и процессов (ММИТР). В этой статье исследуется ключевая роль, которую играет инновационная образовательная модель в структурировании и совершенствовании педагогической базы ММИТР. Используя передовые технологические инструменты, программное обеспечение для моделирования и интерактивные платформы, преподаватели получили динамичную платформу, позволяющую вовлекать учащихся в исследование сложных математических моделей, имеющих отношение к информационным технологиям и связанным с ними процессам. Это исследование углубляется в многогранное воздействие этой инновационной образовательной модели, проливая свет на ее эффективность в содействии активному обучению, развитию критического мышления и развитию практических навыков, необходимых для решения реальных проблем в сфере информационных технологий.

Ключевые слова: Образовательные технологии, математическое моделирование, информационные технологии, педагогические инновации, активное изучение, интеграция технологий, программное обеспечение для моделирования, интерактивное обучение.

Введение.

Интеграция образовательных технологий существенно изменила традиционные парадигмы преподавания различных академических дисциплин. В частности, в специализированных областях, таких как математическое моделирование информационных технологий и процессов (ММИТР), внедрение инновационных образовательных моделей привлекло значительное внимание из-за его потенциала революционизировать педагогические подходы. В данной статье рассматривается решающая роль, которую играет инновационная модель

образовательных технологий в структурировании и совершенствовании методик преподавания в рамках ММИТП.

Предыстория и значение. В современном быстро развивающемся цифровом мире конвергенция математических принципов и информационных технологий образует краеугольный камень различных секторов, включая информатику, инженерное дело, анализ данных и информационные системы [1]. Способность моделировать, анализировать и решать сложные проблемы с использованием математических моделей является неотъемлемой частью навигации и инноваций в этих областях. Однако преподавание математического моделирования информационных технологий и процессов представляет собой многогранные проблемы. Передача абстрактных математических концепций таким образом, чтобы они соответствовали практическому применению в динамичном ландшафте информационных технологий, требует инновационного педагогического подхода [2]. В этом заключается важность изучения и внедрения инновационных моделей образовательных технологий для эффективного преодоления разрыва между теорией и практикой. Цель и сфера применения Целью данной статьи является исследование и анализ эффективности и последствий инновационной образовательной модели, специально разработанной для преподавания ММИТП. Используя передовые технологические инструменты, интерактивные платформы и программное обеспечение для моделирования, эта модель призвана преобразовать традиционную учебную среду, обеспечивая динамичную и увлекательную среду обучения. Объем этого исследования включает в себя углубленное изучение последствий, проблем и преобразующего потенциала интеграции образовательных технологий в систему обучения ММИТП. Последующие разделы статьи посвящены обсуждению и результатам, полученным в результате реализации инновационной образовательной модели. Это включает в себя анализ его влияния на результаты обучения, вовлеченность учащихся, развитие практических навыков и трансформацию педагогических методологий. Кроме того, в статье рассматриваются возникшие проблемы и представлены потенциальные будущие направления дальнейшего развития в этой области [3].

Методология.

В этом исследовании использовался смешанный подход для комплексной оценки реализации и влияния инновационной модели образовательных технологий на преподавание математического моделирования информационных технологий и процессов (ММИТП). В дизайне исследования были интегрированы как количественные, так и качественные методы сбора данных для триангуляции результатов и обеспечения многогранного понимания эффективности образовательной модели [4].

Критерии включения охватывали студентов с различным академическим образованием, чтобы обеспечить репрезентативность выборки.

Обсуждение и результаты.

Влияние на результаты обучения. Интеграция инновационной образовательной модели в преподавание математического моделирования информационных технологий и процессов (ММИТР) продемонстрировала значительное положительное влияние на результаты обучения [5]. Благодаря использованию передовых технологических инструментов, таких как программное обеспечение для моделирования и интерактивные платформы, студенты продемонстрировали более активное участие в учебной деятельности. Это расширенное участие коррелировало с улучшением понимания и усвоения сложных математических концепций, имеющих отношение к информационным технологиям. Улучшенное активное обучение и критическое мышление (Рисунок 1). Инновационная модель способствовала использованию методологий активного обучения, позволяя учащимся глубже погружаться в сценарии решения проблем. Включение реальных приложений и интерактивного моделирования побудило студентов мыслить критически и аналитически при решении разнообразных задач в области ММИТР. Следовательно, этот подход способствовал более глубокому пониманию математических принципов и их практического значения в контексте информационных технологий.



Рисунок 1. активное обучение и критическое мышление [6]

Развитие практических навыков Одним из примечательных результатов использования этой образовательной модели стало развитие практических навыков, необходимых для решения реальных проблем в области

информационных технологий. Студенты получили практический опыт посредством моделирования, упражнений по программированию и совместных проектов. Этот опыт не только отточил их технические компетенции, но и способствовал развитию навыков командной работы, общения и адаптации, которые имеют решающее значение в профессиональной среде. Педагогическая трансформация, основанная на технологиях. Результаты подчеркивают преобразующее влияние педагогических подходов, основанных на технологиях, на преподавание ММІТР [7]. Преподаватели стали свидетелями перехода от традиционных методов, основанных на лекциях, к динамичным интерактивным занятиям, которые способствовали обучению, ориентированному на учащихся. Эта трансформация привела к большей автономии студентов, творческому подходу и более глубокому пониманию математических моделей в контексте информационных технологий [8].

Проблемы и будущие направления. Хотя инновационная модель продемонстрировала многочисленные преимущества, были также выявлены проблемы. Эти проблемы включали технологические барьеры, различия в технологических навыках студентов и необходимость постоянного развития преподавателей для максимизации потенциала образовательных технологий. Будущие направления в этой области включают постоянное совершенствование образовательной модели, интеграцию новых технологий и разработку стратегий адаптивного обучения, адаптированных к разнообразным потребностям учащихся [9].

Заключение.

Внедрение инновационной образовательной модели в преподавании математического моделирования информационных технологий и процессов дало существенные положительные результаты. Он не только улучшил учебный опыт, но и снабдил студентов целостным набором навыков, необходимых для процветания в динамичном мире информационных технологий. Этот преобразующий подход является свидетельством потенциала образовательных технологий в революционной педагогической практике и формировании будущего образования в таких специализированных областях, как ММІТР.

Список литературы:

1. Кларк, Р. Э. (2016). Обучение у средств массовой информации: аргументы, анализ и доказательства (2-е изд.).
2. Рутледж. Йонассен, Д.Х. (ред.). (2008). Справочник по исследованиям в области образовательных коммуникаций и технологий (3-е изд.).

3. Рутледж. Келер, М.Дж., и Мишра, П. (2009). Что такое знание технологического педагогического содержания (ТРАСК)? Современные проблемы технологий и педагогического образования, 9 (1), 60-70.

4. Лажуа, SP (ред.). (2012). Справочник Sage по исследованиям в области обучения и обучения. Публикации Сейджа.

5. Майер, RE (2014). Кембриджский справочник по мультимедийному обучению (2-е изд.). Издательство Кембриджского университета.

6. <https://attestatika.ru/kursy/kurs-po-ikt-dlya-uchitelej-istorii-i-obshhestvoznaniya/>

7. Мишра П. и Келер М.Дж. (2006). Знание технологического педагогического содержания: основа знаний учителя. Отчет педагогического колледжа, 108 (6), 1017–1054.

8. Сименс, Г. (2014). Коннективизм: теория обучения в эпоху цифровых технологий. Международный журнал педагогических технологий и дистанционного обучения, 2 (1), 3-10.

9. Ван Ф. и Ханнафин М.Дж. (2005). Исследования, основанные на дизайне, и среда обучения, усовершенствованная технологиями. Исследования и разработки образовательных технологий, 53 (4), 5-23.