

## РАЗЛИЧНЫЕ СПОСОБЫ МАСШТАБНОГО ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ К ОБУЧЕНИЮ

Муратова Хилола Сайдакбаровна, Ильясова Нилуфар Абдусаидовна  
Учителя начальных классов школы №12 Сардобинского района,  
[maktabim12\\*sar@gmail.com](mailto:maktabim12*sar@gmail.com)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7567387>

Аннотация: Исследования по расширению масштабов должны быть широкими по охвату и учитывать не только практику учителей и исследователей, но и практику других важных заинтересованных сторон, включая директоров школ, учителей-воспитателей, администраторов образования и политиков. Кроме того, поскольку условия преподавания существенно различаются как внутри регионов и стран, так и между ними, важно понять, как инновационные подходы к обучению могут быть адаптированы к местным условиям реализации при сохранении лежащих в их основе основных принципов.

Ключевые слова: подход, значимый, оптимистичный, неотъемлемый, учебный план, профессиональное развитие, инновации, математический.

Далее, мы сначала проясним наше понимание концепта инновации. Наше прочтение анализа Фуллана (2001, 2006) и нашей собственной работы приводит нас к оптимистичному и осторожному взгляду на решение проблем, связанных с поддержкой разработки учителями инновационных подходов к обучению в больших масштабах. Инновационные подходы к обучению обычно внедряются в контексте новой учебной программы, программы обучения и повышения квалификации учителей или их комбинации. Однако важно подчеркнуть, что инновации хороши не сами по себе — не все инновации в обучении являются улучшениями. Во-первых, чтобы провести различие между изменениями и улучшениями в обучении, важно объяснить, что стоит знать и делать математически, в процессе определения целей математического обучения.

Инновация в обучении является улучшением, если есть доказательства (в широком смысле) того, что она может способствовать прогрессу учащихся в достижении определенных целей обучения более эффективно, чем типичные формы обучения в стране или регионе. Мы признаем, что этот взгляд на улучшение обучения имеет политическое измерение, поскольку часто возникают конфликты между взглядами исследователей математического образования на то, что стоит знать и делать математически. Как следствие, цели обучения, на которых сосредоточены инновационные подходы к обучению, часто расходятся с национальными

оценками, в которых приоритет отдается процедурным компетенциям в ущерб концептуальному пониманию, процедурной беглости, решению проблем и математической коммуникации. Во-вторых, мы также признаем, что то, что явно является улучшением в одном контексте (школа, страна и.т.д.).

Может не быть улучшением в другом контексте, поскольку культурные и национальные приоритеты в математическом образовании могут отличаться, например, от акцента на приложения и моделирование или на формализацию и теорию. В-третьих, инновация - это не единичный акт в том смысле, что вы делаете это, а затем это делается, но вместо этого ее лучше рассматривать как процесс поддержки обучения учителей, который необходимо отслеживать, анализировать и пересматривать (возможно, в результате предпочтение отдается статус-кво). В-четвертых, инновация обязательно адаптируется к контексту местной школы и класса в процессе внедрения (Weatherley & Lipsky, 1977). В связи с этим исследователи образовательной политики рассматривают внедрение как предполагающую взаимную адаптацию инновации к местному контексту (McLaughlin, 1987).

В-пятых, учитывая, что наше внимание в данном случае уделяется инновациям в обучении, которые потенциально могут улучшить качество математического обучения учащихся, мы следуем за Элмором (2000), выдвигая на первый план обоснование инновационных подходов к обучению, оценку осуществимости внедрения, доказательства улучшения методов преподавания и внимание к контекстам реализации. Мы стремимся продвигать ориентацию на инновации, которая открыта для новых возможностей, но в то же время делает упор на анализ и заботу о фактических данных.

Внедрение инновационных подходов к обучению в масштабе, как пример улучшения обучения, не работает, когда оно оформлено в терминах передачи знаний от исследователей учителям (так называемый подход "сверху вниз", см., например, Altrichter, Feldman, Posch, & Somekh, 2008; Ponte, Matos, Guimaraes, Leal, & Canavarro, 1994; Tirosh & Graeber, 2003). Учителя, безусловно, должны рассматриваться как важнейшие проводники перемен и решающие исполнители инновационных подходов к обучению. Если мы рассматриваем студентов как учащихся, ориентированных на запросы, то учителя, имеющие соответствующее академическое образование и практический опыт, также должны рассматриваться как таковые (см., например, Krainer & Zehetmeier, 2013). Однако улучшение

преподавания в масштабе не работает, как спорадические попытки учителей улучшить свое преподавание полностью самостоятельно в изоляции от других заинтересованных сторон (так называемый подход “снизу вверх”). Совершенствование обучения предполагает существенное обучение учителей и требует систематической поддержки, основанной на четких целях, научных знаниях, а также мониторинге и анализе прогресса на основе фактических данных.

Внедрение инноваций в одном классе может быть непростой задачей, и это еще более сложная задача для всей школы. Однако это становится экспоненциально более сложным, когда масштабирование инновации нацелено на охват многих школ, области или даже района. Поэтому понятно, что расширение масштабов стало проблемой для исследований в области математического образования за последние 10 лет (например, Adler, Ball, Krainer, Lin, & Novotna, 2005).

### **References:**

- 1.Альтрихтер Х., Фельдман А., Пош П. и Сомех Б. (2008). Учителя исследуют свою работу: введение в исследование действий в разных профессиях (2-е изд.). Лондон, Нью-Йорк: Роутледж.
- 2.Эндрюс, П. (2013). Сравнительные исследования преподавания математики: определяют ли средства анализа результат? ZDM Математическое образование, 45, 133-144..