

АКТУАЛЬНОЕ ДЛЯ СОВРЕМЕННОГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Повышение профессионализма педагога является одной из стратегических целей образования. Компетентность педагога и повышение квалификации оказывает большое влияние на качество образования, результатом которого являются достижения учеников и их успеваемость.

Литовские учащиеся с 1995 года принимают участие в организуемом ассоциацией по оценке учебных достижений учащихся международном мониторинговом исследовании качества школьного математического и естественнонаучного образования TIMSS. Результаты учащихся 8 классов по математике в 2015 г., по сравнению с 2011 г., улучшились на 10 пунктов шкалы (см. рис. 1). Что послужило стимулом к такому изменению? Чего недостает, чтобы математические способности учащихся в стране росли быстрее?

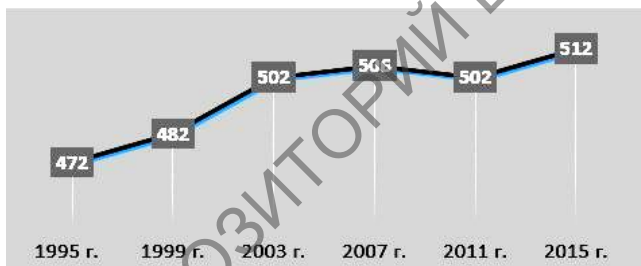


Рис. 1. Динамика результатов учащихся 8 классов из Литвы по математике (данные TIMSS).

Гипотеза исследования – одним из важнейших факторов роста *математических результатов* является учащийся учитель, получающий профессиональную обратную связь.

Цель исследования – обобщить положительный опыт тех педагогов, которые способны обеспечить высокие достижения своих учеников, а тем самым и предложить тематику для долговременных программ повышения квалификации учителей математики.

Для проведения исследования применялся метод триангуляции (применение нескольких разных методов для исследования одного и того же явления или процесса), сравнительный анализ, метод включения исследуемых, обобщение опыта.

В исследовании осмысливается опыт 150 учителей математики. Эти учителя в 2006–2012 годах принимали участие в осуществляемом Литовским на-

циональным экзаменационным центром проекте «Создание стандартизированных инструментов оценки и самооценки достижений учащихся для общеобразовательных школ» [1]. В рамках проекта для них и для других учителей-предметников было организовано обучение: подготавливались подготавители стандартизированных программ, подготавители заданий для стандартизированных тестов, эксперты по оцениванию. Все исследуемые принимали участие в обучении продолжительностью не менее 72 часов. Консультантами проекта были специалисты компании консультирования в сфере образования «Anglia Assessment» из Великобритании. С применением методов классической теории тестов и современной теории тестов было подготовлено описание Стандартизированных программ. Создана база заданий, которая используется при подготовке ежегодного стандартизированного тестирования, при осуществлении национальных исследований достижений учащихся.

Исследователь (в Проекте ответственное за обучение лицо) в продолжение всего Проекта собирала и анализировала информацию об изменении способностей учащихся педагогов, собирала информацию о достижениях обучающихся у этих учителей учеников. Сами учителя связывали улучшение достижений своих учеников с изменением своего самовосприятия. Даже по прошествии нескольких лет после обучения, достижения обучающихся у данных учителей учащихся остаются статистически значимо более высокими по сравнению со средними по стране, вне зависимости от типа местонахождения или типа школы, в которой работает учитель. Это позволяет думать, что обучение прошло успешно и собранный опыт на самом деле обладает ценностью и подлежит распространению.

Работавшие в проекте надеялись, что обученные педагоги приобретенный опыт будут передавать дальше. Это оправдалось отчасти. Часть учителей, по приглашению издательства, включились в создание новых учебных пособий (учебные пособия в стране создаются по инициативе издательства, учебники оцениваются экспертами). Прорыва в распространении ценного опыта для коллег в виде семинаров, курсов усовершенствования квалификации так и не произошло. Причины можно назвать разные. Повышение квалификации педагогов в Литве отчасти децентрализовано – образовательные центры при самоуправлениях и другие учреждения организуют повышение квалификации педагогов. Система повышения квалификации педагогов в стране не работает [2]. У учителей, обладающих новыми практическими компетенциями, зачастую недостаточно опыта в подготовке материалов для семинаров, их проведения, отсутствует поддержка со стороны администрации школы (пропускаются уроки) и т. д., поэтому они не проявляют инициативы и желания включиться в данный процесс.

Принципиальные вопросы, которые предлагается обсуждать с учителями, возникли на основании опыта обучения по Проекту. Подготовлен и опробован

материал обучения. Выкристаллизовались темы, актуальные для обсуждения. К примеру, выяснилось, что для учителей очень важно изменить свое мышление по отношению к предназначенным для учащихся заданиям удовлетворительного уровня достижений, по отношению к заданиям, соответствующим требованиям высшего уровня мыслительных навыков (см. таблицу 1).

Таблица 1. Какой тип заданий не распознается современным и учителями (количество вопросительных знаков соответствует степени актуальности рассматриваемой проблемы)

Уровень достижений	Группа когнитивных способностей		
	Знания и понимание	Применение знаний	Мышление высшего уровня
Высший			?
Основной			??
Удовлетворительный	??	??	???

По мнению исследователя, современным учителям математики необходимы системные, долговременные курсы, на которых они найдут ответы на такие вопросы, как:

- применение теорий познания в современной реальности образования; понятие мышления высшего уровня;
- конструктор достижений учащегося, распознавание заданий различного уровня достижений и их согласование в тестах;
- вопросы с хорошей разрешающей способностью: применение категорий трудности, комплексности, сложности;
- влияние контекста, формата задания на достижения учащихся и проблематика контекста, разнообразия формата;
- цели и особенности применения диагностического, формирующего и обобщающего оценивания;
- основанное на данных исследования проектирование и мониторинг достижений учащегося.

➤ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Проект «Создание стандартизированных инструментов оценки и самооценки достижений учащихся для общеобразовательных школ». [Электронный ресурс]. URL: <<http://www.nec.lt/342/>>.
2. Повышение квалификации педагогов. *Отчет государственного аудита*. 10 мая 2016 г. №. VA-P-50-3-5.
3. Базы данных TIMSS. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.timss.org/>.