

ВНЕДРЕНИЕ TIMSS В НАЧАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАНИИ

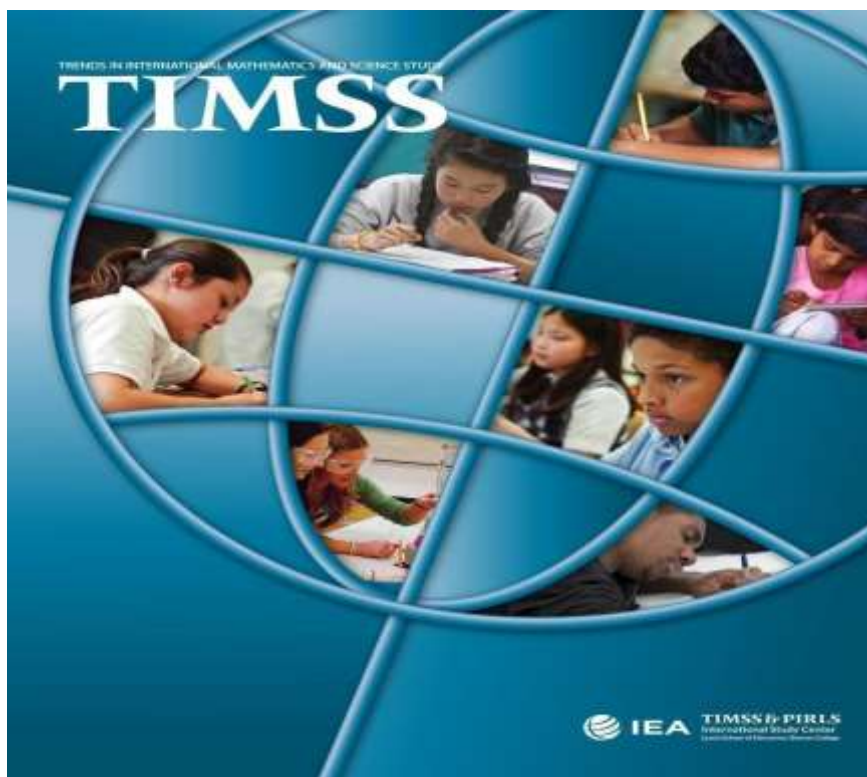
Бегжанова Замира Султамуратовна
31 - средняя общеобразовательная школа
по углубленному обучению некоторых предметов.
Республика Каракалпакстан, г. Нукуса

Резюме: В этой статье представлена информация о TIMSS, его актуальности для начального образования и его применении в начальном образовании.

Ключевые слова: TIMSS, TIMSS, расширенный TIMSS, ETS, IEA, DPC, ISC

Abstract: This article provides information on TIMSS, its relevance to primary education, and its application to primary education.

Keywords: TIMSS, advanced TIMSS, ETS, IEA, DPC, ISC



На основании постановления Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по организации международных исследований в области оценки качества образования в системе народного образования» принято решение о внедрении международных исследований PIRLS, TIMSS, PISA и TALIS в Узбекистан При Инспекции создан Национальный центр внедрения международных исследований по оценке качества образования.

Сейчас началось участие в международной программе TIMSS-2023. В связи с этим, в соответствии с «Официальным приглашением к участию в международных математических и научных исследованиях (TIMSS) 2023 Trends» организации МЭА, по вопросу участия Узбекистана в программе TIMSS впервые на основе предварительных диалогов между Национальный центр внедрения международных исследований по оценке качества образования при Инспекции образования, получено согласие руководства МЭА.

Руководство МЭА выразило удовлетворение участием Узбекистана в этом исследовании и дало рекомендации, какой тип TIMSS подходит для образовательных условий Узбекистана. Кроме того, МЭА пригласило провести первую встречу национальных координаторов исследований в Гамбурге, Германия, в феврале 2021 года, и объявило, что она предоставит возможность обсудить различные модели оценки и обсудить преимущества и недостатки направлений исследований с экспертами из Бостонского колледжа.

Эти международные оценочные программы и исследования в их рамках организуются Организацией экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) и Международной ассоциацией по оценке образовательных достижений (МЭА) в сотрудничестве со странами мира на определенной периодической основе.

Согласно документам-соглашениям, подписанным между Государственной инспекцией по контролю качества образования и организациями ОЭСР и МЭА, Узбекистан начал участвовать в Международной оценке учащихся PISA-2022 (ранее PISA-2021) и международной программе оценки понимания прочитанного учащимися. уровень ПИРЛС-2021.

Международное мониторинговое исследование качества школьного математического и естественнонаучного образования TIMSS ([англ. TIMSS — Trends in Mathematics and Science Study](#)) — это программа, организованная [Международной ассоциацией по оценке учебных достижений ИЕА](#). Данное исследование позволяет сравнить уровень и качество [математического](#) и [естественнонаучного образования](#) учащихся 4-х классов начальной школы и учащихся 8-х классов в различных странах мира, а также выявить различия в национальных системах образования.

Исследование проводится циклично — один раз в четыре года, и к настоящему времени было проведено шесть раз: в 1995, 1999, 2003, 2007, 2011 и 2015 годах.

При этом трижды с 1995 года (последний раз в 2015 году) проводилось «расширенное» исследование (Advanced TIMSS), включающее в себя изучение достижений обучающихся последнего класса школы (в [России](#) это 11-й, в [США](#) — 12-й и т. д.).

Основной целью международного исследования TIMSS является сравнительная оценка качества математического и естественнонаучного образования в начальной и основной школе. Каждые четыре года оцениваются образовательные достижения учащихся 4 и 8 классов, включающие не только их знания и умения, но и отношения к предметам, интересы и мотивации к обучению. Исследование спланировано таким образом, что его результаты позволяют отслеживать тенденции в математическом и естественнонаучном образовании участвующих стран каждые 4 года, когда учащиеся 4 классов становятся учащимися 8 класса. Таким образом, осуществляется мониторинг учебных достижений учащихся начальной и основной школы, а также изменений, происходящих в математическом и естественнонаучном образовании при переходе из начальной в основную школу.

Дополнительно изучаются особенности содержания школьного математического и естественнонаучного образования в странах-участницах исследования, особенности учебного процесса, а также факторы, связанные с характеристиками образовательных учреждений, учителей, учащихся и их семей. Для этого дополнительно к международному тестированию проводится анкетирование учащихся, учителей и администрации школ, участвовавших в исследовании. Полученные данные позволяют выявить факторы, влияющие на результаты тестирования, и объяснить состояние математического и естественнонаучного образования в странах-участницах исследования.

В проведении исследования и разработке его инструментария принимают участие многие научно-исследовательские центры и профессиональные организации мира: Служба тестирования в области образования (ETS — Educational Testing Service, США), Канадский центр статистики (Statistics Canada), Секретариат Международной ассоциации по оценке образовательных достижений (IEA, Нидерланды), Центр обработки данных Международной ассоциации по оценке образовательных достижений (DPC IEA — Data Processing Center IEA, Германия) и др. Для координации усилий специалистов разных стран были созданы совещательные комитеты, состоящие из ведущих специалистов мира. Координация всего исследования осуществлялась Международным координационным центром в Бостонском колледже (ISC — International Study Center, Boston College, США).

В связи с этим было достигнуто предварительное одобрение руководства ИЭА на основе проведенных диалогов между Национальным центром внедрения международных исследований по оценке качества образования организации ИЭА при Инспекции образования.

Инструментарий международного исследования TIMSS включает:

- тесты достижений;

- анкеты (для учащихся, учителей, администрации образовательного учреждения, экспертов в области образования, наблюдателей за качеством исследования);
- методическое обеспечение (руководство для национальных координаторов по организации и проведению исследования, руководство по формированию выборки, руководство для школьных координаторов, руководство по проведению тестирования, руководства по проверке заданий со свободными ответами, руководство по вводу данных и др.);
- программное обеспечение (по отбору классов и учащихся, по вводу данных).

Международные тесты разрабатываются на основе следующих принципов:

- адекватный охват проверяемого содержания и видов учебно-познавательной деятельности;
- максимальное соответствие содержания международных тестов изучаемому материалу в большинстве стран-участниц;
- обеспечение связи тестов;
- значимость проверяемого содержания с точки зрения развития математического и естественнонаучного образования;
- соответствие возрастным особенностям учащихся, для оценки достижений которых разрабатывался тест;
- соответствие требованиям, предъявляемым к массовым исследованиям.

Для оценки математической и естественнонаучной подготовки учащихся в тесты (в каждый вариант) включаются задания и по математике, и по естествознанию. Используются задания разного типа (с выбором ответа, с кратким и полным развернутым ответом, практические задания).

Для оценки по математике и естествознанию учащихся 4 и 8 классов используется [теория тестовых заданий](#) (англ.)рус. (англ. IRT). Данная теория позволяет на основе выполнения учащимися ограниченного числа заданий (60-70) и с учетом их личностных характеристик, характеристик учителей и образовательных учреждений (ответов на вопросы анкет) определить количественные показатели для каждого учащегося и каждой страны, которые характеризуют вероятность выполнения всех заданий международного банка отдельными учащимися или всей выборкой учащихся.

Результаты международного тестирования по математике и естествознанию для учащихся 4 и 8 классов обрабатываются и анализируются отдельно. В результате статистической обработки результатов исследования каждому учащемуся приписываются баллы по 1000-балльной шкале отдельно за выполнение заданий по математике и естествознанию.

Международные шкалы результатов учащихся 4 и 8 классов были построены в 1995 году с учетом того, что среднее значение средних баллов всех стран-участниц исследования было принято за 500 со стандартным отклонением 100. Результаты всех последующих исследований отображаются на шкале 1995 года, что позволяет обеспечить сравнение результатов и выявление тенденций в их изменении.

Вывод

В исследовании TIMSS-2011 приняли участие около 600 000 учащихся из 60 стран. По сложившейся традиции в исследованиях, Англия, Шотландия, Северная Ирландия, франкоговорящая часть Бельгии, Гонконг и Тайвань представлены как самостоятельные участники, поскольку имеют свои существенные отличия в образовательных системах.

Для исследования математической и естественнонаучной подготовки выпускников начальной школы использовалось 347 заданий (175 по математике и 172 по естествознанию). Из этих заданий были сформированы 28 блоков (14 по математике и 14 по естествознанию), каждый из которых повторялся в двух вариантах. Всего использовалось 14 разных вариантов. По такому же принципу формировались 14 вариантов и для 8 класса, но число заданий было больше — 434 (217 по математике и 217 по естествознанию).

На выполнение всего теста отводилось 72 минуты (2 теста по 36 минут с перерывом) в 4 классе и 90 минут (2 теста по 45 минут с перерывом) в 8 классе. Всего в каждом варианте теста для учащихся 4 класса было 39-51 задание по математике и естествознанию, а для учащихся 8 класса — 48-59 заданий.

Использованная литература

1. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (2016). TIMSS Advanced 2015 International Results in Advanced Mathematics and Physics. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
2. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (2016). TIMSS 2015 International Results in Mathematics. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
3. Mullis, I.V.S., Martin, M.O., & Foy, P. (2016). TIMSS 2015 International Results in Science. Chestnut Hill, MA: TIMSS & PIRLS International Study Center, Boston College.
4. Martin, M. O., Mullis, I. V. S., & Hooper, M. (Eds.). (2016). Methods and Procedures in TIMSS 2015. Retrieved from <http://timssandpirls.bc.edu/publications/timss/2015-methods.html>