

TIMSS: МЕЖДУНАРОДНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА МЫШЛЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ 4-Х КЛАССОВ

Алимова Анастасия Николаевна,

Магистр факультета дошкольного и начального образования, Бухарский государственный педагогический институт

<https://doi.org/10.53885/edinres.2024.2.2.012>

Аннотация. Актуальность данной статьи заключается в том, каким образом меняется состояние школьника четвертого класса и его психологическое ощущение на уроках математики и естествознания, при котором учащиеся выполняют задания TIMSS (особенно математическая часть). Уделяется внимание популярному вопросу о раскрытии сути самого международного оценочного исследования сравнительного анализа TIMSS в современном обществе и в главенствующих мировых державах – лидерах международного исследования, их заслуги во вкладе в образовании и перестройки процесса, при котором уделяется особый акцент всестороннего развития личности школьника начальных классов и его когнитивных способностей. Непосредственное развитие школьника влияет на развитие всей образовательной среды, что делает государство более стабильным с социальной стороны, с большими возможностями вывода на международную арену и его вклад в общее развитие образования, в частности начальных классов. В статье также описываются результаты исследования TIMSS, его влияния на развитие креативного мышления школьников начальных классов. Обсуждаются структура тестовых заданий TIMSS, разделенные на отдельные блоки «Знания», «Применения» и «Рассуждения». Данная статья актуальна для учителей, педагогов, студентов направления начального образования.

Ключевые слова: мышление, тестовые вопросы, международное исследование, дифференциальный подход, блок, образовательная среда, младший школьник, начальное образование.

TIMSS: INTERNATIONAL RESEARCH AND ITS IMPACT ON THE THINKING OF 4TH GRADE STUDENTS

Alimova Anastasiya Nikolayevna,

Master of the Faculty of Preschool and Primary Education, Bukhara State Pedagogical Institute

Abstract. The relevance of this article lies in how the state of a fourth-grade student and his psychological feeling changes in mathematics and science lessons, in which students complete TIMSS tasks (especially the mathematical part). Attention is paid to the popular issue of revealing the essence of the most international assessment study of comparative analysis of TIMSS in modern society and in the dominant world powers - the leaders of international research, their merits in their contribution to education and the restructuring of the process, in which special emphasis is placed on the comprehensive development of the personality of a primary school student and his cognitive abilities. The direct development of the student influences the development of the entire educational environment, which makes the state more stable from the social side, with greater opportunities for entry into the international arena and its contribution to the overall development of education, in particular primary classes. The article also describes the results of the TIMSS study and its impact on the development of creative thinking in primary school students. The structure of TIMSS test items is discussed, divided into separate blocks "Knowledge", "Application" and "Reasoning". This article is relevant for teachers, educators, and students of primary education.

Key words: thinking, test questions, international research, differential approach, block, educational environment, primary school student, primary education.

TIMSS: XALQARO TADQIQOTLAR VA UNING 4-SINF O'QUVCHILARINING FIKRLASHIGA TA'SIRI

Alimova Anastasiya Nikolayevna,
Buxoro davlat pedagogika instituti Maktabgacha va boshlang'ich ta'lim fakulteti magistri

Annotatsiya. Ushbu maqolaning dolzarbligi to'rtinchi sinf o'quvchisi matematika va tabiiy fanlardan TIMSS topshiriqlarini bajarayotgan vaqtida (ayniqsa matematik qism) o'quvchining o'zini qanday his qilishi va psixologik holatining qanday o'zgarishini aniqlash bilan bog'liq. Zamonaviy jamiyatda va jahonning yetakchi davlatlari - xalqaro tadqiqotlar yetakchilarining TIMSS qiyosiy tahlilini xalqaro baholash tadqiqotining mohiyatini, ularning ta'limga qo'shgan hissasi, boshlang'ich sinf o'quvchisi shaxsini har tomonlama rivojlantirishga va uning bilish qobiliyatiga alohida e'tibor berilishiga va institutni qayta qurishdagi xizmatlarini ochib berishning mashhur masalasiga e'tibor qaratilmoqda. Talabaning to'g'ridan-to'g'ri rivojlanishi butun ta'lim muhitining rivojlanishiga ta'sir qilib, davlatni ijtimoiy tomondan yanada barqaror qiladi, xalqaro maydonga chiqish uchun keng imkoniyatlar va ta'limning, xususan, boshlang'ich sinflarning umumiy rivojlanishiga hissa qo'shadi. Maqolada TIMSS tadqiqoti natijalari va uning boshlang'ich sinf o'quvchilarida ijodiy fikrlashni rivojlantirishga ta'siri ham bayon etilgan. TIMSS test topshiriqlarining tuzilishi alohida «Bilim», «Qo'llash» va «Mulohaza yuritish» bloklariga bo'lingan holda muhokama qilinadi. Ushbu maqola boshlang'ich ta'lim o'qituvchilari, o'qituvchilari va talabalari uchun dolzarbdir.

Tayanch so'zlar: tafakkur, test savollari, xalqaro tadqiqotlar, differentsial yondashuv, blok, ta'lim muhiti, boshlang'ich sinf o'quvchisi, boshlang'ich ta'lim.

Вводная информация/актуальность (Background):

- Цель (Objective) - целью данной статьи является выявление закономерностей при которой задания TIMSS влияют на развитие творческого мышления школьников;
- Методы (Methods). Были использованы педагогический эксперимент дифференциальный и поисковые методы;
- Результаты (Findings). Результат показал эффективное использование заданий TIMSS на уроках математики;
- Выводы (Conclusions). При использовании заданий TIMSS на уроках математики значительно возрастает креативное мышление у школьников;

ВВЕДЕНИЕ (Introduction). Для полного понятия сути воздействия заданий TIMSS на мышление учащихся начальной школы, необходимо дать характеристику самому понятию «мышление». Сам термин трактуется как осознание всего восприятия из окружения в разнообразных его проявлениях, то есть создание представлений о предмете и явлениях, поиск логических связей между ними и решение задач при наличии умения абстрагироваться. На уроках педагог может развивать мышление разными способами и методами, будь то это дидактическая игра, конкурс или индивидуальные задания. [4] При этом структура тестовых вопросов TIMSS может вбирать в себя все эти аспекты. Следовательно, урок при использовании заданий международного исследования TIMSS имеет возможность стимулировать креативное мышление школьников четвертых классов.

Данное исследование даёт возможность сравнить уровень математического образования и знаний в сфере естественные науки у школьников четвертых и восьмых классов в различных странах. Вопросы и тестовые задания TIMSS строятся на следующих составляющих: [2]

- задания и информация на основе учебно-познавательной деятельности;
- схожее содержание заданий стран, которые принимают участие в исследовании;
- контроль информации в математическом и естественнонаучном блоке;
- соответствие возрастных возможностей участников и предоставляемых тестовых вопросов.

На сегодняшний день образование во всем мире признано ключевым фактором, обеспечивающим устойчивое развитие, и определено в концепции международного образования до 2030 года как неотложная задача создания возможностей при получении качественного образования. Это расширило возможности использования в системе образования технологий, направленных на повышение уровня методической подготовки, развитие творческого мышления в профессиональной деятельности педагогов, в том числе учителей начальных классов.

Согласно постановлению Кабинета Министров Республики Узбекистан «О мерах по

организации международных исследований в сфере оценки качества образования в системе народного образования» от 8 декабря 2018 г. № 997 Республика Узбекистан намерена внедрить международные исследования PIRLS, TIMSS, PISA и TALIS и также принять участие в данных программах. С учетом вышеуказанных постановлений особое внимание уделяется содержанию образования, экспериментируются варианты учебников в новой редакции, используются современные методы в целях повышения эффективности учебного процесса.

При обучении младших школьников важным считается правильный выбор и использование методов, средств и форм педагогических технологий с целью расширения кругозора учащихся, их творческих способностей. При организации учебных занятий используется ряд видов инновационных технологий.

Само понятие TIMSS (с английского Trends in Mathematics and Science Study) международное исследование качества математического и естественнонаучного образования в школах и анализ результатов между различными странами учащихся 4-х и 8-х классов. Это программа, организованная Международной ассоциацией по оценке учебных достижений IEA. [1]

Данное решение принято с целью усовершенствования приёмов и методов применяемых на уроке по математике и естественным наукам после глубокого анализа результатов школьников, принятых участие в мониторинге. Ряд исследований было проведено в этой сфере, так как оно является актуальным в настоящее время. Усвоения навыков решения заданий типа TIMSS зависит от методической грамотности учителя начальных классов, от понимания им важности упражнений для формирования математических понятий и других теоретических положений на уроках математики, поэтому необходимо правильно подбирать задания, учитывая их смысловую нагрузку. Определению значения заданий TIMSS на уроках математики как инновационный подход в обучении посвящены работы К.А. Краснянской, О.А. Рыдзе и др. Непосредственным изучением видов упражнений посвящены научные изыскания О.П. Зайцевой, К.А. Зимовец, Т. Ивановой, С.И. Князевой. В данном отношении, безусловно, необходимы дальнейшие исследования как теоретического, так и практического характера.

МЕТОДЫ (Methods). Структура TIMSS даёт оценку образовательным достижениям школьников в таких познавательных блоках как «Знание», «Применение» и «Рассуждение». Область «Знание» включает задачи по математике, которые требуют от школьника знания о свойстве чисел и простых геометрических фигур, воспроизведение определений и получение информации из стандартных графиков и диаграмм. В естественных науках нужно продемонстрировать уровень знаний о свойствах отдельных организмов и материалов, явлений и процессов, естественнонаучных терминов и единиц измерения.

При выполнении заданий на «Применение» школьникам необходимо показать свои способности по решению математических и естественнонаучных задач связанных с различными жизненными ситуациями, интерпретации данных таблиц и схем, диаграмм и графиков, проведения экспериментальных работ.

Блок «Рассуждение» выявляют навыки логического и системного мышления учащихся. Задачи, требующие рассуждений, могут различаться между собой новизной предлагаемой ситуации, сложностью вопроса, количеством шагов решения, необходимостью интегрирования знаний различных разделов.

Целью данной программы является оценка учащихся получающие общее обязательное образование в навыках и знаниях полученные в данном периоде и служащие для полного функционирования в обществе. [1]

Прежде всего, необходимо помнить о том, что нынешний XXI век — это век информационных технологий и роботизации, что служит развитию не только тех навыков описанных выше но и умение пользоваться компьютерными технологиями. А современность требует от специалистов компетенций, совершенно отличных от предыдущих. Если ранее высоко ценились крепкая память, энциклопедические знания, профессионалы, знавшие как можно больше информации в своей области, то теперь эти навыки уже не имеют первостепенного значения. Ведь уже созданы электронные поисковые системы, онлайн-энциклопедии, различные онлайн-базы данных по отраслям, и теперь необходимость запоминать эту информацию отошла на второй план.

Тесты по системе TIMSS проводятся для того, чтобы выявить текущие изменения в

системе образования, чтобы определить, в какой степени школьники обладают навыками аналитического мышления, делать выводы и общаться на основе реальных событий, а также насколько хорошо система образования адаптируется к этим изменениям. Предусмотрено, что результаты дают возможность объективно оценивать уровень развития образования в стране и принять своевременные пути решения по устранению имеющихся недостатков. Также результаты тестирования будут учитываться при составлении национального рейтинга школ Узбекистана.

После участия Узбекистан получит возможность применить опыт развитых стран в системе образования страны через участие в TIMSS и других международных программах и также сможет сравнить его результаты с результатами других стран. Также следует учитывать, что участие в исследованиях TIMSS с периодичностью раз в три года дает возможность осуществлять мониторинг эффективности системы образования нашей страны в глобальном масштабе. [3]

В частности, для повышения качества и эффективности начального образования необходим широкий мир мышления с развитым мировоззрением, в котором каждый учащийся может своими глазами увидеть кардинальные изменения, происходящие в нашем обществе, выразить свое отношение к каждому вопросу, который он проводит. Одной из важнейших задач, стоящих перед педагогом, является интеркорпорация обучения с учетом индивидуальных особенностей ученика, его предпочтениями в профессиях, различных дисциплинах что и охватывает структура и специфика заданий TIMSS.

Для постепенного внедрения данную практику в образовательный процесс учителю необходимо поэтапно знакомить и внедрять похожие задания, как в международном тестировании TIMSS, между выполнением урочных заданий по математике и естественным наукам. [1] А начинать следует в начальной школе, чтобы к восьмому году обучения у учащихся сформировались нужные компетенции отвечающие международным стандартам образования. К примеру типичные задания на «Знание» и «Применение» даны на рис.1 и 2

M4_01

У Айгуль есть карточки, на которых написаны числа.



Какое наименьшее трехзначное число она может выложить из этих карточек?

Она может использовать каждую карточку только один раз.

Ответ: _____

Рис.1

M4_056

Шесть сотен книг надо упаковать в коробки. В каждую коробку помещается 15 книг. Какое действие надо выполнить, чтобы узнать, сколько потребуется коробок?

- А сложить 15 и 600
- В вычесть 15 из 600
- С умножить 600 на 15
- D разделить 600 на 15

Рис.2

В первом случае учитель может объяснить школьникам суть условия, в котором необходимо составить возможное наименьшее трёхзначное число, при этом цифру, данную в карточках, можно применять не более одного раза. Следуя логике необходимо выделить наименьшие цифры (такими цифрами являются 1, 5, 2). После выслушивания ответов детей учитель предлагает лёгкий способ решения задания. Выбирается самая наименьшая единица из трёх цифр (1- наименьшая цифра из данных), и следующие в порядке возрастания. Таким образом получается число 125.

Во втором случае предлагается решить на логику. Ученику предоставляется возможность интерпретировать задание со своим личным опытом. Не без помощи учителя, который должен доходчиво объяснить суть задания, ученику приходит решение, при котором по условию необходимо 600 разделить на 15.

Педагогический эксперимент был проведен в четвертом классе СГОШ №2 Алатского района Республики Узбекистан среди хорошо-успевающих учеников при использовании тестовых заданий TIMSS. В данном эксперименте приняли участие 10 школьников начальной школы.

РЕЗУЛЬТАТЫ (Results). При проведении данного эксперимента ставились следующие задачи:

- Изучение состояние школьника с психологической стороны во время урока при использовании тестовых заданий TIMSS.

- Развивать способность школьников пользоваться компьютерными технологиями во время выполнения заданий TIMSS.

- Разработать систему заданий типа TIMSS для учащихся четвертых классов.

- Доходчивое объяснение о значимости заданий TIMSS на уроках математики в настоящее время.

- Усовершенствование креативного мышления при решении заданий по математике вида TIMSS.

- Самостоятельно подобрать материал для педагогического эксперимента.

- Экспериментально апробировать эффективность использования инновационных подходов к организации уроков математики в начальных классов.

- Дифференциация результатов исследования.

Выборка школьников из четвертого класса как в категории хорошо-успевающих было определено по результату их общих баллов во время учебного процесса за три года учебы в данной школе. Далее приведен список учащихся: Гайбуллаева М., Расулова Ш., Арислонова Д., Рустамов Ж., Хамроев С., Кахрамонова Н., Юнусова М., Эргашева М., Равшанова Р., Фуркатова М.

Результаты исследования показали, что при введении тестовых заданий TIMSS на уроках математики у учащихся наблюдается развитие:

- самостоятельного мышления;
- логического мышления;
- критического мышления;
- быстрое усваивание материала;
- мировоззрения;
- памяти.

Задания, которые были предоставлены учащимся прокомментированы выше. Также были подготовлены критерии оценивания учащихся следующим образом:

K1- учащийся полностью осознал значение тестового вопроса;

K2- учащийся смог поразмыслить над содержанием вопроса;

K3- учащийся смог выполнить задание верно;

K4- учащийся нашел несколько вариантов решений одного задания;

K5- учащийся ищет легкое решение одного и того же примера, при наличии нескольких вариантов выбирает наилучший.

Каждый критерий оценивания математической грамотности оценивается в один балл. После суммируется результат.

Ф.И. учащихся	Задание №1	Задание №2
Гайбуллаева М.	4	5
Расулова Ш.	3	4
Арислонова Д.	4	4
Рустамов Ж.	4	5
Хамроев С.	3	4
Кахрамонова Н.	5	4
Юнусова М.	4	4
Эргашева М.	3	4
Равшанова Р.	4	5
Фуркатова М.	4	5

Можно сделать вывод по эксперименту, что задание № 2 было легче по усвоению, чем задание № 1.

По структуре тесты в блоке математики и естественные науки в четвертом классе включают 175 и 172 вопросов соответственно. Каждый буклет состоит, в среднем, из 44-50 заданий, для которого отводится 72 минуты. В связи с этим учитель начальных классов может применить данные задания во время учебного процесса, интегрируя с возможностями учащихся и их индивидуальными способностями. Таким образом необходимо также вовлекать учащихся во временные рамки, то есть определять начало и конец выполнения заданий. Уникальность таких заданий служит повышению креативного мышления школьников и пробуждению интереса к урокам математики и естественных наук, а так же это служит хорошим примером индивидуально подобранных заданий подстроенную под успеваемость учащихся на уроках математики.

Основные разделы на которые учителю необходимо обратить внимание - это блок «Числа». В него входят: умение школьников понимать значение цифр, десятичных или обыкновенных дробей, запись многозначных чисел, базовые навыки использования натуральных чисел, способы их представления, установление связей между ними, производство арифметических действий и много другое. Учащимся при выполнении таких заданий необходимо осознавать взаимосвязь между единицами измерения, преобразовывать одну единицу измерения в другую.[1] Базовыми для школьников считаются знания о натуральных чисел, по причине того, что все задания связаны именно с ними.

Для полного погружения в среду проведения международного исследования TIMSS на занятиях следует провести анкетирование (учащихся, учителей, родителей, администрации школы). Полученные данные могут послужить хорошим источником выявления факторов, которые влияют на результаты тестирования и объясняют состояние знаний школьников по математике и естественным наукам. Уместно также применение современных информационных технологий наряду с проведением заданий TIMSS во время учебного процесса.

ОБСУЖДЕНИЕ (Discussion). Результаты международных исследований оценки качества национальных программ показывает, что такие страны как Сингапур, Финляндия, Южная Корея, США и т.д. показывают наилучший результат по сравнению с другими странами мира. Отдельное место занимает Сингапур. Структура образования в Сингапуре существенно отличается, что и делает эту страну ведущей в этой среде. [5] К примеру, образовательная среда ориентирована на практическую значимость, уходящую в педагогические традиции многих стран на востоке и западе. Оно, в основном, акцентируется на подготовленным индивидуальном учебном плане со стороны учителя, педагога, передаче усвоенных знаний учащимся и непосредственная подготовка школьников к ежегодным экзаменам к концу года, для выявления недостатков, их устранение и перехода на новую ступень образования. Учебники разрабатываются самостоятельно учителем исходя из психологических и физических данных учащихся школы. Так же дела обстоят и с учебным планом, рабочими тетрадями, методиками и так далее. Особое значение приобретает математическая грамотность. Педагоги Сингапура фокусируется на алгоритмах и последовательностях решения задач и обучении формулировки проблемы со стороны точности и ясности. [5] В данном государстве существует и по сей день централизованная модель

преподавания. Где важную и главную роль на уроке занимает учитель.

Как по моему мнению, учитель при составлении заданий TIMSS должен соответствовать следующим факторам, которые помогают составить полную картину при подборе тех или иных заданий для учащихся четвертых классов:

точное взаимодействие принципов проверки содержания тестов;

значимость проверяемого материала с точки зрения математического и естественнонаучного образования;

соответствие с возрастными и психологическими возможностями детей.

Для оценивания математической подготовки школьников подготавливаются задания разного типа такие как: открытые, закрытые тесты, с выбором нескольких ответов, с кратким или полным развернутым ответом, практические задания на логику и мышление. Учителю для лучшей оценки уместно применить дифференциальный подход, где существуют четыре уровня учебных достижений: низкий, средний, высокий и высший. Важное значение также имеет временные рамки, не превосходящие дозволенного.

При обучении младших школьников важным считается правильный выбор и использование методов, средств и форм педагогических технологий с целью расширения кругозора учащихся, их творческих способностей. При организации учебных занятий используется ряд видов инновационных технологий.

Структура TIMSS даёт оценку образовательным достижениям школьников в таких познавательных блоках как «Знание», «Применение» и «Рассуждение». Область «Знание» включает задачи по математике, которые требуют от школьника знания о свойстве чисел и простых геометрических фигур, воспроизведение определений и получение информации из стандартных графиков и диаграмм. В естественных науках нужно продемонстрировать уровень знаний о свойствах отдельных организмов и материалов, явлений и процессов, естественнонаучных терминов и единиц измерения. [1]

При выполнении заданий на «Применение» школьникам необходимо показать свои способности по решению математических и естественнонаучных задач связанных с различными жизненными ситуациями, интерпретации данных таблиц и схем, диаграмм и графиков, проведения экспериментальных работ.

Блок «Рассуждение» выявляют навыки логического и системного мышления учащихся. Задачи, требующие рассуждений, могут различаться между собой новизной предлагаемой ситуации, сложностью вопроса, количеством шагов решения, необходимостью интегрирования знаний различных разделов.

Целью данной программы является оценка учащихся получающие общее обязательное образование в навыках и знаниях полученные в данном периоде и служащие для полного функционирования в обществе.

Прежде всего, необходимо помнить о том, что нынешний XXI век — это век информационных технологий и роботизации, что служит развитию не только тех навыков описанных выше но и умение пользоваться компьютерными технологиями. А современность требует от специалистов компетенций, совершенно отличных от предыдущих. Если ранее высоко ценились крепкая память, энциклопедические знания, профессионалы, знавшие как можно больше информации в своей области, то теперь эти навыки уже не имеют первостепенного значения. Ведь уже созданы электронные поисковые системы, онлайн-энциклопедии, различные онлайн-базы данных по отраслям, и теперь необходимость запоминать эту информацию отошла на второй план.

Тесты по системе TIMSS проводятся для того, чтобы выявить текущие изменения в системе образования, чтобы определить, в какой степени школьники обладают навыками аналитического мышления, делать выводы и общаться на основе реальных событий, а также насколько хорошо система образования адаптируется к этим изменениям. Предусмотрено, что результаты дают возможность объективно оценивать уровень развития образования в стране и принять своевременные пути решения по устранению имеющихся недостатков. Также результаты тестирования будут учитываться при составлении национального рейтинга школ Узбекистана.

После участия Узбекистан получит возможность применить опыт развитых стран в системе образования страны через участие в TIMSS и других международных программах и также

сможет сравнить его результаты с результатами других стран. Также следует учитывать, что участие в исследованиях TIMSS с периодичностью раз в три года дает возможность осуществлять мониторинг эффективности системы образования нашей страны в глобальном масштабе.

В частности, для повышения качества и эффективности начального образования необходим широкий мир мышления с развитым мировоззрением, в котором каждый учащийся может своими глазами увидеть кардинальные изменения, происходящие в нашем обществе, выразить свое отношение к каждому вопросу, который он проводит. Одной из важнейших задач, стоящих перед педагогом, является интеркорпорация обучения с учетом индивидуальных особенностей ученика, его предпочтениями в профессиях, различных дисциплинах что и охватывает структура и специфика заданий TIMSS.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ (Conclusion). Можно сделать вывод, что данный подход может развит мышление школьников во время учебного процесса. При грамотном использовании инновационных подходов к организации уроков математики в начальных классах с использованием заданий TIMSS повышается эффективность усвоения информации наряду с интересом к предмету.

Урок математики в начальной школе по своему содержанию служит всесторонне развивающим средством мысли, мировоззрения, речи учащихся, личности ребенка, занимает важное место среди других учебных предметов. В процессе занятий по математике совершенствуются математическая грамотность учащихся. Растут способности учащихся правильно, осознанно и своевременно понимать суть задания и решать их правильно. Развитие креативного мышления во время уроков математики, разработка методических основ практического применения конкретных форм и методов использования инновационных подходов к организации уроков математики в начальных классах, а также подготовка методических рекомендаций: все это служит хорошим фундаментом к построению всесторонне развитого ученика.

Конечно же существуют особые условия, при сохранении которых можно добиться данных результатов. Они следующие:

- 1) применение инновационных подходов к организации уроков математика в начальных классах теоретически и практически обосновано;
- 2) новые подходы к организации занятий по математике в начальных классах с использованием конкретного содержания, формы, средства, методов и приемов TIMSS оправданы;
- 3) учебно-воспитательный процесс, направленный на использование инновационных подходов к организации уроков математики в начальных классах, когда учебно-воспитательный процесс организован на основе конкретных научно-методических рекомендаций. Ожидаемая эффективность достигается в процессе начального образования.

Так же со стороны нашего государства все представленные ресурсы изложены в Конституции Республики Узбекистан, Закон Республики Узбекистан “О государственном языке”, Закон Республики Узбекистан «Об образовании», Государственная общенациональная программа развития школьного образования на 2004-2009 годы, Указ Президента Республики Узбекистан от 29 апреля 2019 года “О разработке концепции развития системы народного образования на период до 2030 года”, социальные, правовые, педагогические, психологические, научные источники по теме освоение национальных ценностей, прославление человеческого фактора, признание прав и свобод человека в построении демократического правового государства.

После участия Узбекистан получит возможность применить опыт развитых стран в системе образования страны через участие в TIMSS и других международных программах и также сможет сравнить его результаты с результатами других стран. Также следует учитывать, что участие в исследованиях TIMSS с периодичностью раз в три года дает возможность осуществлять мониторинг эффективности системы образования нашей страны в глобальном масштабе.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ (References):

1. А.О. «Информационно-аналитический центр» Сборник тестовых заданий TIMSS. 175 с. 2021г.
2. О мерах по организации международных исследований в сфере оценки качества образования в системе народного образования [текст]: Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 8 декабря 2018 г. № 997. — [электронный ресурс]. — URL: <https://www.lex.uz/ru/docs/4104191> (дата обращения: 20.01.2022)
3. «Социальная реальность современного обучения с использованием информационных