

РАЗВИТИЕ МЫСЛИТЕЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ ПОСРЕДСТВОМ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗАДАНИЙ TIMSS

Махмудова Шахло Мақсудовна

Магистрант факультета дошкольного и начального образования

Бухарского государственного педагогического института

Аннотация: В статье рассматриваются теоретические и практические аспекты использования заданий международного исследования TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) в процессе обучения учащихся начальных классов. Особое внимание уделяется развитию мыслительных способностей, включая индуктивное и дедуктивное мышление, аналитические и когнитивные навыки. Обосновывается необходимость внедрения заданий TIMSS в учебный процесс для формирования у школьников способности анализировать, обобщать и применять зн...

Ключевые слова: TIMSS, мышление, индуктивное мышление, дедуктивное мышление, когнитивное развитие, начальная школа, математическое образование, логика, методика обучения.

DEVELOPING STUDENTS' THINKING ABILITIES THROUGH TIMSS ASSIGNMENTS

Shakhlo Maksudovna Makhmudova

Master's Student, Faculty of Preschool and Primary Education

Bukhara State Pedagogical Institute

Annotation: This article examines the theoretical and practical aspects of using assignments from the international TIMSS (Trends in Mathematics and Science Study) study in teaching primary school students. Particular attention is paid to developing thinking skills, including inductive and deductive thinking, analytical and cognitive skills. The need to integrate TIMSS assignments into the educational

process to develop students' ability to analyze, generalize, and apply meaning is substantiated.

Keywords: TIMSS, thinking, inductive thinking, deductive thinking, cognitive development, primary school, mathematics education, logic, teaching methods.

Современная система образования направлена на формирование у учащихся не только прочных предметных знаний, но и универсальных учебных действий, способствующих развитию их когнитивных способностей. В контексте глобальных тенденций особое значение приобретают международные исследования, такие как TIMSS, которые позволяют оценить уровень подготовки школьников и выявить направления совершенствования учебного процесса.

Задания формата TIMSS предполагают комплексный подход к оценке учебных достижений: от простого воспроизведения знаний до анализа, применения и синтеза. Это делает их эффективным инструментом для развития мышления учащихся.

Развитие мыслительных способностей учащихся

Мышление — это высшая форма познавательной деятельности человека, направленная на решение задач, анализ явлений и установление причинно-следственных связей. В младшем школьном возрасте развитие мышления является приоритетной задачей, поскольку именно в этот период формируются основы логического и творческого мышления.

Задания TIMSS способствуют формированию следующих компонентов мышления:

- ****Индуктивное мышление****, когда учащийся на основе наблюдений выявляет закономерности и формулирует общие правила;

- ****Дедуктивное мышление****, когда ученик применяет известные закономерности и правила для решения новых задач;
- ****Аналитическое мышление****, развивающее способность к рассуждению, доказательству и аргументации;
- ****Критическое мышление****, формирующее навык оценки информации и самостоятельного принятия решений.

Методические особенности использования заданий TIMSS

Задания TIMSS разработаны таким образом, чтобы они сочетали элементы практической направленности, логического анализа и познавательной активности. Рассмотрим несколько примеров методического применения.

1. “Использование заданий с визуальными материалами.” Такие задания позволяют младшим школьникам лучше воспринимать информацию, развивая пространственное мышление и воображение.

2. “Решение задач на установление закономерностей.” Например, учащимся предлагается определить правило построения числового ряда или закономерность в расположении геометрических фигур. Это стимулирует индуктивное мышление.

3. “Задания на применение знаний в новой ситуации.” Такие задачи требуют от учащихся понимания сути правила и умения использовать его в изменённых условиях — формируя дедуктивное мышление.

Практическая ценность TIMSS-заданий

Одним из главных преимуществ заданий TIMSS является их практическая направленность. Они создаются с учётом реальных жизненных ситуаций, что позволяет учащимся устанавливать связь между теоретическими знаниями и практическим применением. Например, при решении задач, связанных с

измерениями, графиками, таблицами или диаграммами, дети учатся интерпретировать информацию и делать обоснованные выводы.

Кроме того, задания TIMSS позволяют развивать метапредметные компетенции — умение планировать действия, анализировать результаты и корректировать свои решения.

Роль учителя в применении заданий TIMSS

Учитель играет ключевую роль в организации работы с заданиями TIMSS. Его задача заключается не только в объяснении содержания, но и в стимулировании самостоятельного мышления учащихся. Эффективное использование TIMSS-заданий предполагает следующие шаги:

- отбор заданий с учётом возрастных и психологических особенностей учащихся;
- использование групповых и индивидуальных форм работы;
- поощрение рассуждений, обсуждений и аргументации;
- организация рефлексии и самооценки учащихся после выполнения заданий.

Использование заданий формата TIMSS в начальном образовании представляет собой эффективный путь развития мыслительных способностей учащихся. Они позволяют не только формировать математические знания, но и развивать логическое, аналитическое и критическое мышление.

Регулярное применение таких заданий способствует формированию у детей устойчивой познавательной мотивации, самостоятельности и уверенности в своих силах. В долгосрочной перспективе это создаёт прочный фундамент для успешного участия учащихся в международных исследованиях и их дальнейшего академического роста.

Список литературы:

1. Пиаже Ж. Психология интеллекта. – М.: Педагогика, 1994.
2. Выготский Л. С. Мышление и речь. – М.: Лабиринт, 2000.
3. Давыдов В. В. Теория развивающего обучения. – М.: Интеллект-Центр, 2001.
4. Холодная М. А. Психология интеллекта. – СПб.: Питер, 2002.
5. Bruner J. Toward a Theory of Instruction. – Harvard University Press, 1966.
6. Mullis I. V. S., Martin M. O., Foy P. TIMSS 2019 Assessment Frameworks. – TIMSS & PIRLS International Study Center, 2018.
7. OECD. PISA 2018 Assessment and Analytical Framework. – OECD Publishing, 2019.