

## **ОТЗЫВ**

официального оппонента на диссертационную работу и автореферат Атласовой Гулбахор Азамджоновны на тему: «Формирование геометрических представлений у младших школьников средствами инновационных технологий обучения», представленной на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки).

**Актуальность темы исследования.** Представленная на рассмотрение диссертационная работа посвящена одной из актуальных и приоритетных проблем современной педагогической науки – формированию геометрических представлений у младших школьников с использованием инновационных технологий обучения. В условиях цифровизации образования, внедрения современных образовательных стандартов и стремительного обновления содержания и методов преподавания, данная тема приобретает особую значимость, особенно для образовательных систем развивающихся стран, включая Республику Таджикистан.

Актуальность темы исследования не вызывает сомнений. На фоне общих изменений в системе начального образования наблюдается определённый дефицит качественных методик по формированию у младших школьников прочных и осознанных геометрических представлений. Проблема усугубляется ограниченностью традиционного инструментария преподавания математики, а также недостаточным вниманием к визуализации, моделированию и интерактивности в учебном процессе. В Таджикистане, как и в ряде других стран Центральной Азии, эта проблема стоит особенно остро в связи с необходимостью модернизации школьного образования и подготовки подрастающего поколения к требованиям современного общества и экономики.

Автор справедливо указывает, что геометрические знания у младших школьников зачастую формируются фрагментарно и неустойчиво. Геометрия, как раздел математики, требует не только абстрактного мышления, но и хорошо развитого воображения, пространственного восприятия, а также умения оперировать визуальными образами. Применение инновационных технологий — таких как интерактивные платформы, цифровые модели, виртуальная и дополненная реальность, обучающие игры и др. — способно существенно повысить интерес учащихся, активизировать их познавательную деятельность и, как следствие, улучшить результаты обучения.

Цель исследования — разработка и обоснование педагогических условий формирования геометрических представлений у младших школьников посредством инновационных технологий — сформулирована ясно и соответствует заявленной проблематике. Поставленные задачи исследования логично вытекают из общей цели, охватывая как теоретические, так и практико-ориентированные аспекты проблемы: анализ психолого-педагогических особенностей учащихся начальной школы, классификация инновационных технологий, разработка методических подходов, опытно-экспериментальная проверка эффективности предложенной системы.

**Оценка новизны и исследования.** К достоинствам диссертации следует отнести новизну подхода, системность исследования и качество проведённого эксперимента. **Научная новизна** работы проявляется в том, что автор предлагает комплексный подход к формированию геометрических представлений, базирующийся на использовании современных технологий в совокупности с традиционными средствами обучения. Разработанные автором методические рекомендации и педагогические условия включают интеграцию цифровых ресурсов в урочную и внеурочную деятельность, адаптацию технологий к возрастным и психологическим особенностям младших школьников, что может быть использовано как основа для дальнейших исследований.



**Теоретическая значимость** исследования заключается в обосновании дидактических оснований использования инновационных технологий для формирования геометрических представлений. Автор демонстрирует глубокое понимание методических основ начального математического образования, а также умение интерпретировать педагогические теории с учётом современных реалий.

**Практическая значимость** диссертации подтверждается разработанными и апробированными автором методическими материалами и дидактическими средствами. Эти наработки могут быть внедрены в практику работы учителей начальных классов, использованы в программах повышения квалификации педагогов, а также адаптированы для создания цифровых образовательных ресурсов на национальном уровне.

**Достоверность полученных результатов** обеспечивается обоснованным выбором методов исследования, достаточным объёмом эмпирических данных, а также корректной интерпретацией результатов. Автор опирается на современные научные источники, использует количественные и качественные методы анализа, демонстрируя высокий уровень владения методологией педагогических исследований. Методологическая база работы включает использование комплексного подхода, сочетающего теоретический анализ, педагогический эксперимент и методики диагностики образовательных результатов. Особое внимание уделено применению интерактивных средств обучения, компьютерных программ и игровых технологий, что соответствует современным тенденциям цифровизации образования.

Нельзя не согласиться с автором исследования, которая утверждает, что формирование геометрических представлений у младших школьников — это важный компонент математического образования в начальной школе. Этот процесс не только закладывает основы геометрического мышления, но и

развивает пространственные представления, логическое мышление, воображение, наблюдательность и способность к моделированию.

Бесспорно, роль инновационных технологий в современном образовании является решающей, поскольку они коренным образом расширяют профессиональный инструментарий педагога. Интеграция цифровых решений позволяет визуализировать сложные абстрактные понятия, превращая теоретические модели в наглядные и осязаемые образы. Благодаря использованию интерактивного моделирования, динамических анимаций и компьютерных симуляций, учитель получает возможность демонстрировать процессы, недоступные для прямого наблюдения в классной комнате.

Такой подход не только значительно активизирует познавательный интерес и мотивацию учащихся, но и закладывает фундамент для глубокой индивидуализации обучения. Технологии позволяют адаптировать темп и сложность материала под запросы каждого ученика, превращая образовательный процесс из массового в персонально ориентированный, что в конечном итоге повышает общую эффективность усвоения знаний.

Использование AR/VR, 3D-моделирования, интерактивных обучающих платформ позволяет учащимся буквально «погрузиться» в пространство, рассматривать фигуры с разных ракурсов, изменять их, сравнивать, строить и анализировать.

Диссертант выделила этапы формирования геометрических представлений, которые заслуживают внимания. Это:

1. Наглядно-действенный этап — дети манипулируют предметами, моделируют фигуры из палочек, веревок, бумаги.
2. Наглядно-образный этап — формируются устойчивые представления о фигурах, их внешнем виде и свойствах.



3. Переход к словесно-логическому мышлению — дети начинают использовать геометрическую терминологию, рассуждают о свойствах фигур.

Значение формирования геометрических представлений у младших школьников средствами инновационных технологий обучения огромно, т.к. создаёт базу для дальнейшего изучения геометрии в среднем звене, развивает пространственное мышление, важное в инженерных, архитектурных, технических и художественных профессиях, формирует навыки логики, анализа, синтеза, сравнения — необходимые не только в математике, но и в жизни. В результате исследования представлены убедительные данные, подтверждающие положительное влияние инновационных технологий на уровень формирования геометрических представлений. Практическая значимость работы проявляется в разработке методических рекомендаций и учебных материалов, которые могут быть внедрены в учебный процесс начальной школы.

**Замечания по диссертационной работе в целом.** Вместе с тем, несмотря на общую положительную оценку работы, следует отметить отдельные недостатки, которые, однако, не снижают её научной и практической значимости:

1. В диссертации недостаточно глубоко раскрыт вопрос адаптации инновационных технологий в условиях сельских школ, где доступ к цифровым ресурсам может быть ограничен. В условиях Таджикистана, где значительная часть начальных школ расположена в сельской местности, это имеет первостепенное значение.

2. Не всегда чётко прослеживается граница между инновационными технологиями как средствами обучения и цифровыми инструментами как технической поддержкой учебного процесса. Это

может вызвать методологическую путаницу и затруднить практическое применение полученных рекомендаций.

3. В части анализа результатов опытно-экспериментальной работы следовало бы представить более развернутую статистическую обработку данных, с указанием уровня значимости полученных различий, что усилило бы достоверность выводов.

Указанные недостатки не снижают общего положительного впечатления от работы и высоких характеристик её актуальности, новизны, качества организации исследования и обсуждения его результатов. Работа выполнена на должном теоретическом и методическом уровне, отличается оригинальностью в изложении материалов. Основные положения диссертации опубликованы в научных журналах и изданиях, включенных в перечень рецензируемых.

Содержание автореферата и публикаций соответствует основным положениям, сформулированным в диссертации

**Заключение.** В целом, диссертационная работа представляет собой цельное, научно обоснованное и практически значимое исследование. Автор демонстрирует высокий уровень научной подготовки, владение методикой педагогического эксперимента, умение системно анализировать и решать сложные дидактические задачи. Работа базируется на достаточном числе исходных данных, примеров и фактов. Она написана доходчиво и по каждой главе и работе в целом сделаны четкие выводы. Полученные автором результаты достоверны, выводы и заключения обоснованы

Считаю, что диссертация Атласовой Гулбахор Азамджоновны на тему: «Формирование геометрических представлений у младших школьников средствами инновационных технологий обучения» соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям (п. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» в соответствии с

постановлением Правительства РФ от 24.09.2013, № 842), а её автор Атласова Гулбахор Азамджоновна заслуживает присуждения ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки).

**Официальный оппонент:**

кандидат педагогических наук,  
учительница начальных классов  
частной гимназии «Шахсият»



**Мирзоева Наргис Рузиековна**

Подпись Мирзоевой Н.Р. заверяю

Начальник

10.12.2025



**Саидова Мохиджон**

**Контактная информация:**

**Адрес:** 734025, Республика Таджикистан, г.Душанбе,

ул.Борбад 93/3-7

**Тел.:** (+992) 931998000

**E-mail:** golo\_78@mail.ru