

## ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Миршоева Абдушахида Абдулмуминовича на тему **«Формирование исследовательских компетенций у учащихся в процессе обучения алгебре в 7 – 9 классах средней школы»** представленную на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02. – теория и методика обучения и воспитания (математика, уровни общего и профессионального образования) (педагогические науки).

Математическое образование в современных условиях проходит под действием двух основных направлений реализации Концепции развития математического образования в Таджикистане. результатов обучения перехода на новый Государственный Стандарт образования. При этом внимание обращается на формирование исследовательских компетенций у учащихся к изучению математики и на достижение в процессе её изучения метапредметных и личностных результатов, формирование универсальных учебных действий, создающих условия для развития умения учиться у каждого из обучающихся. Исследование А.А. Миршоева лежит именно в русле этих современных требований к математическому образованию.

Диссертация А.А. Миршоева посвящена проблеме формирования исследовательских компетенций у учащихся общеобразовательной средней школы в процессе обучения алгебре в 7-9 классах.

Структура диссертации традиционна – введение, две главы, заключение, список литературы.

Во введении обосновывается актуальность темы исследования, ставится проблема исследования, формулируется цель, задачи и характеризуются методы исследования, раскрывается научная новизна диссертационной работы, теоретическая и практическая значимость полученных результатов и основные положения, выносимые на защиту.

**В** **первое** **главой** **«Теоретические основы развития исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения математике в средней школе»** автором подробно рассмотрено и

проанализировано понятие «компетенции», «исследовательской деятельности», выделены «исследовательские компетенции», психологические и дидактические аспекты исследовательской компетенции учащихся в процессе обучения математике в общеобразовательной средней школе.

По мнению автора, повышение качества урока, его продуктивности и результативность в основном зависит от постановки и организации исследовательской деятельности учащихся в процессе изучения алгебры в 7-9 классах. Такая методика обучения реализуется на основе общения учеников с учителем, учеников между собой и т.д. Автор констатирует, что такая организация исследовательской учебной среды является важным признаком современного подхода к обучению, которое обеспечивает формирование исследовательских компетенций в учебном процессе в сознании отдельного ученика, стимулируя его внутреннюю активность в учебной деятельности. Основой всей учебной деятельности является формирование у учащихся необходимых математически исследовательских компетенций. Любые влияния лишь в том случае действительны, когда они созвучны, соответствуют потребностям учащихся. Для включения ребенка в работу важно, чтобы задачи, которые перед ним ставятся, были не только понятны, но и внутренне приняты, были значимы для него и нашли отклик в его переживаниях, так как мотивационный компонент исследовательской деятельности является проявлением потребности в исследовательских компетенциях. Ученик нуждается в чём-то, а эта потребность вызывает активность. Тем самым ученик становится субъектом учебной исследовательской деятельности на уроке. Данный подход способствует превращению школьника в субъект учебного процесса – позволяет включить ученика как компонент (личностный) в систему урока. Следующий шаг, которым руководствуется диссертант – предоставление учащимся возможности для формирования исследовательских компетенций их развития средствами математики, также предполагает два варианта.

возможностей. Первый вариант связан с осмыслением понятий, теорем, а второй – с переходом к их применению на практике. При этом, исследовательские компетенции к осознанию смысла материала порождают возможности его применения на практике.

А.А. Миршоев, исходя из системного подхода к исследовательской деятельности и возможностей курса алгебры 7 – 9 классов выделил исследовательские компетенции. Также им раскрыты возможности задачного материала по алгебре в 7-9 классах и приемы формирования исследовательских компетенций. На этой основе выделены основные исследовательские компетенции.

**Во второй главе «Методика формирования исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения алгебре в 7–9 классах».** раскрывается методика формирования различных приемов исследовательских компетенций при обучении алгебре в 7-9 классах общеобразовательной средней школы: использование проблемной ситуации, игровой ситуации, диалога, решение задач различными способами и т.п. Средством формирования исследовательских компетенций в данной диссертации выступает решение задач исследовательского характера, составленных специально их использования во внеурочной работе. Их решение основывается на использовании анализ, синтеза, моделирования, обобщения, аналогии, конкретизации, что приводит к обнаружению метода решения задачи. Принципиально важным в диссертации является то, что специально подобранные системы задач помогают не только открывать теоремы, вводить понятия, но и помогают реализовать следующие этапы усвоения понятий и теорем. Эти исследовательские задачи выступают основным средством трансформации научно-исследовательской и учебно-исследовательской деятельности.

В третьем параграфе описана методика организации и проведения экспериментального исследования, которое осуществлялось в 3 этапа. Впечатляет количество учащихся школ, принявших участие в эксперименте, а также пунктуальность самого исследователя и его скрупулезность в обработке результатов проведенного эксперимента. Обработка результатов обучающего эксперимента в экспериментальных и контрольных классах была проведена методами математической статистики. Результаты свидетельствуют об эффективности использования исследовательских компетенций в обучении математике.

учащихся общеобразовательной школы, что подтверждает справедливость гипотезы исследования.

В диссертации приводится заключение, подводящее итоги по результатам проведенного исследования, которые дают возможность сделать вывод о том, что поставленные задачи решены, а гипотеза исследования получила подтверждение.

Достоверность и обоснованность результатов, выводов и рекомендаций, полученных в ходе проведенного исследования, обусловлены опорой на методологические основы исследования, современные положения теории и методики обучения математике с учётом достижений в области психологии и педагогики, логической обоснованностью теоретических выводов и хода проведенного эксперимента.

Апробация и внедрение результатов исследования.

Полученные основные результаты исследования докладывались на секциях учителей математики в Республике Таджикистан, на заседаниях кафедры методики преподавания математики и информационной технологии Худжандского государственного университета имени академика Б. Рафурова, на конференциях разных уровней, включая международные. По теме диссертации опубликовано 7 работ, в том числе 4 статьи в научных журналах, рекомендованных ВАК РФ.

Автореферат соответствует основным положениям диссертации, которые также достаточно полно представлены в работах диссертанта.

Анализ диссертации А.А. Миршоева позволяет сделать вывод о том, что в ней имеется научная новизна:

- теоретически обоснована необходимость формирования исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения алгебре в 7-9 классах;

- предложена система исследовательских компетенций и возможности их формирования в процессе обучения алгебре в 7-9 классах.

- раскрыты способы использования исследовательских компетенций в процессе решения задач повышенной трудности по алгебре в 7-9 классах;

- экспериментально обоснованы пути, приемы продуктивного формирования исследовательских компетенций школьников при изучении алгебры 7-9 классов;

- разработана эффективная методика формирования исследовательских компетенций учащихся в процессе обучения алгебре 7-9 классов.

Проблема повышения качества обучения математике решается на основе использования исследовательского метода, причем не только на первом этапе формирования понятий и работы над теоремой, но и на других этапах, что выгодно отличает данную диссертацию от других. Это позволило выделить приёмы формирования исследовательских компетенций в процессе обучения математике учащихся общеобразовательной средней школы; разработать приемы обучения, предполагающие широкое применение исследовательских компетенций; разработать систему задач для формирования исследовательских компетенций и методику её внедрения в практику обучения математике в основной общеобразовательной школе.

Теоретическая значимость исследования определяется тем, что его результаты вносят вклад в теорию и методику обучения математике. Ценным является обоснование важности исследовательских компетенций в формировании математических понятий, в работе с теоремами, решении задач на всех их этапах; реализация исследовательского метода посредством различных приёмов: использованием диалога, игровых ситуаций, составления задач, поиска разных способов их решения, соответствия мотива и цели, проблемных ситуаций, введения в тему, укрупнения дидактических единиц, систематизации, познавательно побуждающих мотивов и др.; выделение основных принципов организации учебной исследовательской деятельности, каковыми являются: превращение ученика в субъект учебного процесса, представление учащимся возможности для формирования самостоятельных индивидуальных механизмов, соблюдение единства между содержательной и формальной частями математики, возвращение к ранее изученному материалу для выявления в нем поводов для последующих рассуждений, диалогизации содержания обучения.

обоснование и реализация исследовательского метода обучения математике с целью развития мышления учащихся.

Результаты исследования имеют неоспоримую практическую значимость, в частности они могут быть использованы при разработке методического обеспечения формирования исследовательских компетенций при обучении математике учащихся общеобразовательных школ; при составлении учебно – методических материалов по обучению учащихся математике; в повышении квалификации учителей математики и подготовке студентов вузов математических факультетов к профессиональной деятельности.

Анализ диссертации А.А. Миршосва позволяет оценить её как самостоятельное, завершённое исследование, в котором получены объективные результаты, обладающие достаточной научной новизной, теоретической и практической значимостью. Основные положения и выводы диссертационного исследования дают основание считать, что поставленные цель и задачи решены, а внедрение результатов исследования в практику образовательных учреждений имеет реальную практическую значимость.

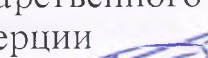
Оценивая работу в целом положительно, выскажем следующие замечания и пожелания:

1. При описании психологических и дидактических аспектов учебной исследовательской деятельности, несмотря на всю их широту и многообразие, автору всё же следовало бы более четко обозначить необходимые границы. Стоило бы провести систематизацию имеющихся тех из них, которые положены в основу исследования.
2. При рассмотрении образцов задач, направленных на формирование исследовательских компетенций необходимо дать развернутые методические рекомендации к ним. Не все понятно, что и как можно изменить в исследовательской работе при решении обычных школьных алгебраических задач.

3. В тексте диссертации имеются стилистические ошибки, затрудняющие восприятие текста.

Сделанные замечания и положения не могут изменить положительной оценки работы. Перед нами актуальное по теме, самостоятельное и завершённое исследование научной и практической проблемы.

По уровню научной новизны, теоретической и практической значимости, качеству экспериментальной части исследования диссертация Миршоева Абдушахида Абдулмуминовича в полной мере соответствует критериям, установленным в п.п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. №842, а сам Миршоев Абдушахид Абдулмуминович заслуживает присвоения ему ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика, уровни общего и профессионального образования) (педагогические науки).

Кандидат педагогических наук,  
доцент кафедры высшей математики и естественных наук  
Таджикского государственного  
университета коммерции  Пирназаров Алиназар Турдиназарович

**Контактная информация:**

адрес: Республика Таджикистан,  
г. Душанбе, ул. Дехоти., 1/2, 734055  
Тел: +992 (98) 843-3993

E-mail: [durakhshon57@mail.ru](mailto:durakhshon57@mail.ru)

01 февраля 2020г.

**Подпись Пирназаров А. Т. заверяю:**

Начальник ОК и СР  
Таджикского государственного  
университета коммерции



Мумтоз Назири