

## ОТЗЫВ

второго официального оппонента кандидата педагогических наук, доцента Раевой Майрамкул Тургунбековны на диссертационную работу соискателя Бакитжановой Шуга Айдарбековны на тему «Формирование элементов исследовательских компетенций старшеклассников на уроках математики (на примере стереометрии)» по специальности 13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания (математика).

(Бишкек, 2017)

Диссертационная работа Бакитжановой Ш. А. посвящена вопросам формирования исследовательских компетенций школьников в преподавании курса геометрии. **Актуальность темы** в поиске путей эффективной организации процесса обучения стереометрии, ориентированного на формирование элементов исследовательских компетенций в рамках школьного математического образования.

Несмотря на то, что курс стереометрии имеет большой потенциал для формирования и развития исследовательских умений старшеклассников наблюдается отсутствие должного внимания к этой проблеме. Именно к началу изучения курса стереометрии учащиеся старших классов уже имеют достаточный запас общих и геометрических знаний, умений и навыков, владеют основными формами мышления, геометрической терминологией для проведения учебных исследований. Следовательно, необходимы исследования по данной проблеме с учетом новых педагогических тенденций, подходов, в частности, компетентностного подхода.

Целью диссертационного исследования является разработка теоретических, методических основ формирования элементов исследовательских компетенций на уроках математики (на примере стереометрии), которая, в процессе выполненного исследования достигнута.

Первая задача исследования: изучить теоретическую разработанность и практическое состояние проблемы формирования

элементов исследовательских компетенций старшеклассников при обучении стереометрии.

Первая задача решена в первой главе диссертации. В первой главе соискатель изучил теоретическую разработанность темы, сделал анализ литературы, уточнил актуальность темы, изучил нормативную базу, определил состояние данной проблемы в школах Казахстана.

Вторая задача исследования: раскрыть возможности курса стереометрии в формировании элементов исследовательских компетенций старшеклассников.

Вторую задачу соискатель раскрыл в конце первой главы. Обоснованы возможности предмета стереометрии в формировании элементов исследовательских компетенций старшеклассников, т.к. в процессе обучения стереометрии осуществляется:

- а) более четкая систематизация учебного материала, чем в 7-9 классах;
- б) более высокий уровень строгости, чем в изложении курса планиметрии.

К тому же, учащиеся X и XI классов:

- во-первых, к этому времени имеют достаточный запас общих и геометрических знаний, умений и навыков, владеют основными формами мышления, геометрической терминологией для проведения учебных исследований;

-во-вторых, как отмечают психологи, повышаются познавательные потребности и требуются более содержательные формы ее удовлетворения, поэтому включение в учебно-исследовательскую деятельность в процессе изучения геометрии происходит в старших классах.

Третья задача: построить модель процесса формирования элементов исследовательских компетенций старшеклассников на уроках стереометрии.

Решение третьей задачи отражено во второй главе, где разработана модель процесса формирования элементов исследовательских компетенций.

Четвертая задача: Определить эффективные методические условия формирования элементов исследовательских компетенций старшеклассников на уроках стереометрии.

В решении четвертой задачи соискатель дает определение эффективных методических условий, которые способствовали бы формированию у школьников элементов исследовательских компетенций на уроках стереометрии.

Пятая задача: проверить путем педагогического эксперимента эффективность разработанной методики.

Решение пятой задачи отражено в третьей главе диссертации. В нем соискатель проверил путем педагогического эксперимента эффективность разработанной методики, правильность выявленных условий и уровень достижения компетенций. Определены критерии отбора материала для организации учебно-исследовательской деятельности. Выделены типы задач для целенаправленного формирования элементов исследовательских компетенций.

Экспериментальная работа проводилась в трех школах г. Актобе (на базе школ №30, №34, №35). Педагогический эксперимент, состоял из трех этапов: констатирующего, поискового, формирующего. Материалы эксперимента статистически обработаны. Выявлены уровни сформированности элементов исследовательских компетенций у учащихся при изучении стереометрического материала. В ходе эксперимента гипотеза исследования получила подтверждение, задачи исследования были решены и цель достигнута.

Таким образом, заключение полностью отражает достижение поставленной цели и решение задач исследования. Эффективность предложенной методики успешно выявлена в ходе педагогического эксперимента.

**Теоретическая и практическая значимость исследования.** В диссертации дано определение понятию «исследовательская компетенция»,

составлен перечень исследовательских компетенций, определены основные компоненты исследовательских компетенций, определены уровни сформированности исследовательских компетенций, обоснованы возможности предмета стереометрии в формировании элементов исследовательских компетенций старшеклассников .

Определены этапы формирования элементов исследовательских компетенций старшеклассников на уроках стереометрии: мотивационно-подготовительный этап, этап формирования исследовательских умений (ИК), этап формирования элементов исследовательских компетенций (ЭИК).

Разработана и построена дидактическая модель процесса формирования элементов исследовательских компетенций старшеклассников на уроках стереометрии: методологического, содержательного, процессуального, результативно-оценочного.

Определены методические условия формирования элементов исследовательских компетенций старшеклассников на уроках стереометрии, даны критерии отбора материала для организации учебно-исследовательской деятельности, выделены типы задач для целенаправленного формирования элементов ИК.

Практическая значимость исследования состоит в том, что разработанные методические рекомендации и дидактические средства по курсу стереометрии, направленные на формирование элементов исследовательских компетенций старшеклассников могут быть использованы непосредственно в школьной практике, в системе повышения квалификации преподавателей, в научно-исследовательской работе аспирантов, соискателей и трансформированы в смежные предметные области.

**Достоверность и обоснованность теоретических положений и результатов** исследования обеспечивается глубоким анализом теоретических и практических предпосылок проблемы исследования, применением адекватных методов исследования его цели и задачам, а также проведением педагогического эксперимента.

