

УДК37.016:511

ББК 74.262

Б-91

*Буркова Любовь Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп, e-mail: Lubasha-AGU@yandex.ru;*

*Багова Ляна Левовна, кандидат педагогических наук, доцент кафедры естественно-математических дисциплин и методики их преподавания в системе дошкольного и начального образования ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный университет», г. Майкоп, e-mail: bagova57@mail.ru*

**ФОРМИРОВАНИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ПЛОЩАДИ  
У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ НА ОСНОВЕ  
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПОДХОДА  
(рецензирована)**

*Статья посвящена актуальной проблеме исследования эффективности практико-ориентированного обучения при более глубоком изучении младшими школьниками площади. При формировании понятия площади в русле практико-ориентированного подхода в качестве основной формы деятельности предлагается практическая работа, построенная на выполнении практико-ориентированных заданий. Предлагается тематическое содержание серии практических работ по разделу «Величины», направленных на формирование представлений о площади во 4-ом классе. Материалы исследования внедрены в практическую деятельность педагогов МБОУ СОШ №2 г. Майкопа Республики Адыгея. Результаты экспериментальной апробации и положительная динамика усвоения учащимися математических знаний нашли отражение в таблицах, статистических характеристиках (среднебалловые оценки, коэффициенты качества знаний, успеваемости, СОУ) и диаграммах.*

*Ключевые слова: практико-ориентированный подход, практическая работа, площадь, младшие школьники, методика проведения математических экскурсий.*

*Burkova Lyubov Leonidovna, Candidate of Pedagogics, an associate professor of the Department of Natural and Mathematical Disciplines and Methods of Teaching in the Preschool and Primary Education System of FSBEI HE "Adygh State University", Maikop, e-mail: Lubasha-AGU@yandex.ru;*

*Bagova Lyana Levovna, Candidate of Pedagogics, an associate professor of the Department of Natural and Mathematical Disciplines and Methods of Teaching in the Preschool and Primary Education System of FSBEI HE "Adygh State University", Maikop, e-mail: bagova57@mail.ru*

**FORMATION OF THE CONCEPT OF THE AREA IN YOUNG SCHOOLCHILDREN ON THE  
BASIS OF A PRACTICALLY-ORIENTED APPROACH  
(reviewed)**

*The article is devoted to the topical problem of studying the effectiveness of practice-oriented learning with deeper study of the concept of the area by younger schoolchildren. In the formation of the concept of the area using a practice-oriented approach, practical work is proposed as the main form of activity, which is built on the implementation of practice-oriented tasks. The thematic content of the series of practical works on the section "Values" is proposed, aimed at the formation of ideas about the area in the 4th grade. The materials of the research are implemented in the practical activities of the teachers of the Secondary School No. 2 of the city of Maikop of the Republic of Adygea. The results of the experimental*

*approbation and the positive dynamics of mastering mathematical knowledge are reflected in the tables, statistical characteristics (average scores, knowledge quality factors, academic achievements, AG) and diagrams.*

**Keywords:** *practical-oriented approach, practical work, area, junior schoolchildren, methodology for conducting mathematical excursions.*

В настоящее время намечены серьезные изменения и в школьном математическом образовании, и в методической подготовке учителя. Изменения затрагивают все аспекты обучения, среди которых цели и задачи, основные направления развития образовательной системы в Российской Федерации. Цели обучения в современной российской школе предусматривают как усвоение знаний учащихся, так и их общее развитие. Поэтому со временем разрабатываются более новые технологии. Одной из тенденций развития школьного математического образования является практико-ориентированное обучение, на которое делается акцент в ФГОС НО. Многие годы система образования была ориентирована на передачу знаний. В связи с чем, актуализировалась необходимость обеспечения перехода от технологий передачи знаний к технологии обучения с приобретением опыта, от предметно-ориентированного обучения к практико-ориентированному.

Анализ исследований последних лет, отражающих тенденции развития школьного математического образования позволил выделить три основных направления:

- организация учебной исследовательской деятельности школьников,
- изучение путей осуществления межпредметных связей математики с другими дисциплинами,
- включение практико-ориентированных задач в отдельные разделы школьного курса математики.

Последнее направление мы находим в публикациях В.С. Абатуровой, Е.М. Ложкиной, С.Ю. Поляковой, Л.Э. Хайминой и др. Пути повышения эффективности практико-ориентированного обучения учащихся средней школы и студентов в процессе профессиональной подготовки раскрывают в своих исследованиях И.Ю. Калугина, И.В. Симонова, А.П. Надточий, А.Н. Ростовцев и др.

По мнению Г.К. Селевко, практико-ориентированный подход ставит одной из главных целей технологии практический результат [6]. У В.М. Иванова, А.А. Гурдуз, И.А. Мачульной «практико-ориентированное обучение учащихся обеспечивает включение предметного знания в систему ценностного знания» [3, 2]. И.Ю. Калугина характеризует сущность практико-ориентированного обучения видит в построении учебного процесса на основе единства эмоционально-образного и логического компонентов содержания; в формировании практического опыта использования новых знаний при решении жизненно важных задач и проблем в различных сферах; в эмоциональном и познавательном насыщении творческого поиска учащихся [6].

Очевидно, что недостаточное внимание к обучению в русле практико-ориентированного подхода в начальной школе обусловлено рядом причин, среди которых – частичная разработанность методических аспектов практико-ориентированного обучения младших школьников. В частности, методической ясности, в каком объеме и в какой форме целесообразно включить практико-ориентированные задания при изучении отдельных разделов.

Особое место с точки зрения включения в образовательный процесс практико-ориентированных задач занимают величины. Это связано с тем, что раздел «Величины» сам по себе является практико-ориентированным. Геометрические величины являются предметом отдельного изучения в русле практико-ориентированного подхода. При этом любое новое знание ребенок получает в процессе активных действий, а не ограничиваться лишь наблюдениями за действиями

других. Организованная на такой основе практико-ориентированная деятельность позволяет думать «руками и глазами», практически преобразуя предмет изучения в соответствии с поставленной целью. Проблемой формирования величин в начальных классах занимались ведущие ученые: И.Я. Депман, Д.Б. Эльконин, В.В. Давыдов, А.В. Белошистая, Л.Г. Петерсон, Н.Я. Виленкин, Н.Б. Истомина, М.И. Моро, А.М. Пышкало, Л.П. Стойлова.

Как отмечалось выше, существенным препятствием для перехода к практико-ориентированному подходу при изучении геометрических величин, в частности, площади, является отсутствие методик, по которым следовало бы разрабатывать соответствующие учебные формы.

Одной из форм реализации такого подхода на практико-ориентированном уроке по изучению площади может стать практическая работа, построенная на выполнении практико-ориентированных заданий, которые обеспечивают связь изучаемой предметной области с окружающей действительностью, практическими навыками и умениями. Проанализировав учебно-методическую литературу, мы выявили, что практический метод обучения является одним из ведущих при изучении геометрических величин. Однако содержание практических работ недостаточно разработано для конкретных этапов формирования представлений о площади.

Актуальность проблемы практико-ориентированного обучения учащихся обусловлена тем, что реализация данного подхода к обучению позволяет снять обострившееся **противоречие** между необходимостью овладения учащимися системой жизненно важных, практически востребованных знаний, умений при изучении геометрических величин и недостаточной исследованностью образовательных возможностей практико-ориентированного обучения младших школьников в процессе формирования представлений о площади. Выявление данного противоречия позволило нам определить **проблему** исследования: каковы пути и средства эффективной реализации практико-ориентированного обучения при формировании понятия площади в начальной школе? **Цель исследования** заключается в теоретическом обосновании и оценке эффективности серии практических работ, построенных на выполнении практико-ориентированных заданий для различных этапов формирования понятия площади в 4 классе.

Эмпирической базой исследования экспериментальной апробации основных положений исследования стала МБОУ СОШ №2 г. Майкопа Республики Адыгея. Выборку исследования составили учащиеся двух четвёртых классов. На **первом этапе** (теоретико-поисковом) на основе анализа научно-методической литературы сформулированы проблема, теоретическое обоснование исследования, цель и задачи исследования. По результатам теоретико-поискового этапа исследования разработано содержание и структура практических работ по формированию понятия площади в 4 классе, включающих задания практико-ориентированного характера. На **втором этапе** (опытно-экспериментальном) – проведена экспериментальная апробация серии практических работ по формированию понятия площади, включающих задания практико-ориентированного характера, корректировка практико-ориентированного обучения учащихся 4 класса при изучении площади. На **третьем этапе** (заключительном) – обработка, анализ и обобщение результатов исследования; коррекция выводов, полученных на первом и втором этапах исследования.

В рамках опытно-экспериментального этапа было разработано и проведено 8 практических работ по разделу «Величины. Площадь» (таблица 1) [1]. Одним из принципов тематического планирования серии практических работ стало ориентирование на этапы формирования понятия площади (на основе методического подхода Н.Б. Истоминой) [2].

Таблица 1 - Тематическое планирование практических работ

№	Тема практической работы
1	Площадь фигуры.
2	Практические способы сравнения площадей фигуры.

3	Сравнение площадей фигуры путем использования различных мерок.
4	Знакомство с единицей измерения площади - квадратным сантиметром
5	Выработка умений и навыков при измерении предметов.
6	Измерение площади при помощи палетки
7	Вычисление площади фигуры прямоугольника и квадрата по формуле
8	Единица измерения площади – квадратный метр, измерение площади комнаты

Формирующий этап эксперимента выявил, что предлагаемые задания практического характера доступны учащимся, вызывают у них интерес, любознательность. Практическая деятельность способствует развитию универсальных учебных действий, креативности мышления, которое обеспечивается связью индивидуального опыта учащихся с их практическим решением. Наблюдения за учащимися экспериментального класса приводят к следующим выводам о результатах сформированности УУД [2, 260]. Сформированы:

- *личностные* универсальные учебные действия (мотивационная основа практико-исследовательской деятельности, интерес к новым способам познания, ориентация на понимание причин успеха, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата);

- *регулятивные* универсальные учебные действия (понимание учебной задачи, планирование своих действий по выделенным учителем ориентиров, оценка и корректировка своих действий, проявление познавательной инициативы);

- *познавательные* универсальные учебные действия (использование знаков, символов, моделей, схем для решения практических задач; высказывание в устной и письменной формах; ориентирование на разные способы решения практических задач; анализ объектов, выделение главного; осуществление синтеза, аналогии; выполнение сравнения, обобщения, сериации, классификации по разным критериям; подведение под понятие; использование практических методов обучения в основном учебном процессе и повседневной практике взаимодействия с миром; использование чертёжно-измерительных инструментов);

- *коммуникативные* универсальные учебные действия (выработка общего решения в совместной деятельности, обоснование своей позиции, взаимоконтроль, сотрудничество, координация своих действий с учетом целей коммуникации и с позицией партнеров, овладение монологической и диалогической формами речи).

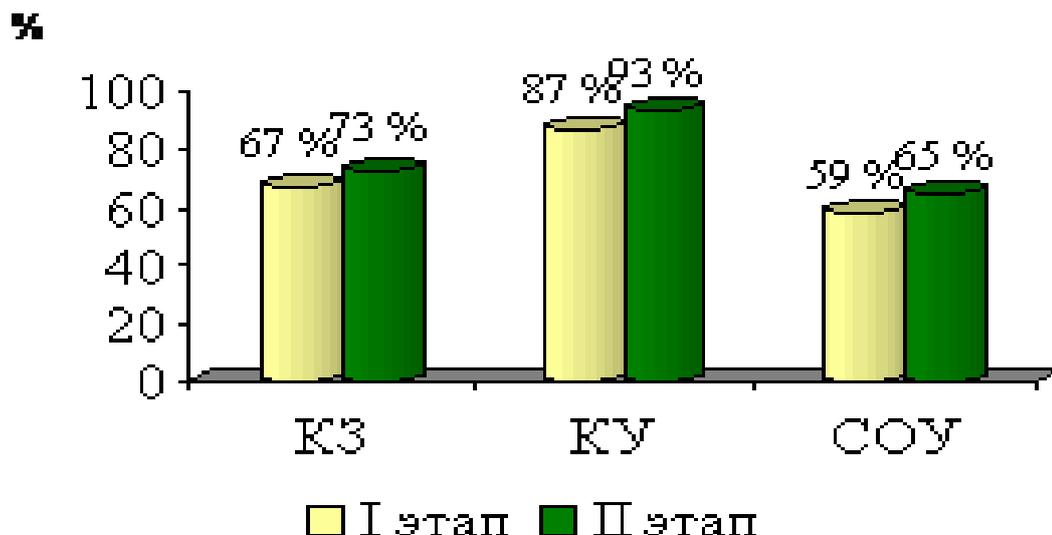
**Контрольно-диагностические мероприятия на начальном и конечном этапах экспериментального исследования** позволяют сравнить уровень математической подготовки в экспериментальном и контрольном классах на конец педагогического эксперимента.

Результаты нашли отражение в статистических характеристиках (средняя оценка, коэффициенты успеваемости, качества знаний) и диаграммах (рис. 1, 2).

## Экспериментальный 4 «А» класс

### Статистические характеристики

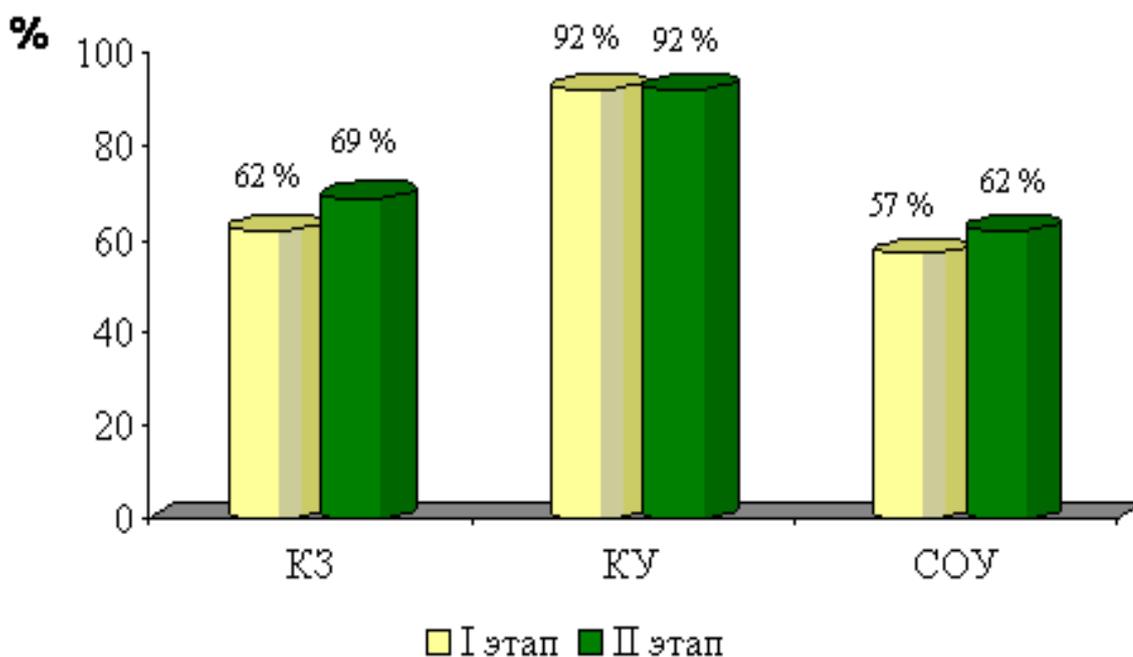
Рис. 1



## Контрольный 4 «Б» класс

### Статистические характеристики

Рис. 2



В ходе проведенного нами педагогического эксперимента установлено, что практико-ориентированное обучение влияет на формирование содержания учебного материала урока и предполагает изменение технологии и структуры урока.

Значения количественных показателей, характеризующих уровень учебных достижений учащихся в экспериментальных классах выше, чем у учащихся контрольных классов. Наблюдается положительная динамика по всем выделенным характеристикам успешности обучения: в целом увеличились показатели качества знаний, коэффициента успеваемости, степени обученности учащихся. Следовательно, можно говорить об эффективности предлагаемой нами методики по реализации практико-ориентированного подхода при формировании представления о площади.

#### Литература:

1. Буркова Л.Л., Шунаева В.А. Методика проведения практических работ в 4 классе при формировании геометрических величин в начальной школе // АВ ОВО. 2016. №17. С. 257-262.
2. Буркова Л.Л., Баранова А.Д. Формирование универсальных учебных действий у младших

школьников через моделирующую деятельность при изучении геометрического материала // European Scientific Conference: сборник статей VII Международной научно-практической конференции: в 2-х ч. Ч. 2. Пенза: Наука и Просвещение, 2017. С. 259-261.

3. Иванов В.М., Гурдуз А.А., Мачульная И.А. Практико-ориентированное обучение школьников и самоопределение личности [Электронный ресурс] // Концепт. 2014. №18. (Спецвыпуск). Режим доступа: <http://e-koncept.ru/2014/14727.htm>.

4. Истомина Н.Б. Теоретические основы методики обучения математики в начальных классах. Москва: Академия, 2015. 195 с.

5. Калугина И.Ю. Образовательные возможности практико-ориентированного обучения учащихся: дис. ... на соиск. уч. степ. канд. педагог. наук. Екатеринбург, 2000. 215 с.

Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2-х т. Т. 1. Москва: Народное образование, 2005. 556 с.