

УДК 37.013.2

К ВОПРОСУ ИЗУЧЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Татьяна Васильевна Зацепина

кандидат педагогических наук, доцент

v.zatzepin2016@yandex.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье выделены типичные ошибки у учащихся при выполнении геометрических заданий.

Дан глубокий анализ причин затруднения младших школьников в процессе выполнения заданий геометрического характера. Анализ психолого-педагогической, методической литературы и результаты наблюдения подтверждают, что учащиеся начальных классов могут овладеть геометрическими знаниями в процессе обучения, а недочеты в знаниях учащихся объясняются просто недооценкой геометрического материала учителем.

Ключевые слова: элементы геометрии, геометрический материал, геометрическое образование.

Анализ методических пособий, учебников свидетельствует о том, что одним из основных средств развития пространственного мышления является геометрический материал. В связи с этим перед учителем начальной школы стоит задача поиска методов и приемов ознакомления учащихся начальных классов с геометрическим содержанием. На сегодняшний день в программе для начальной школы геометрический материал изучается одновременно с арифметическим и алгебраическим. Часто геометрический материал служит наглядной иллюстрацией при рассмотрении различных арифметических зависимостей, связей, закономерностей. Кроме того, геометрические фигуры используются в качестве дидактического материала при обучении детей счету.[1]

Однако, основной целью введения геометрического материала в начальный курс математики является представление о геометрических фигурах: точке, прямой и кривой линиях, ломаной, отрезке, угле, круге, многоугольнике, прямоугольнике, квадрате.

Учащимся предлагают задачи на построение геометрических фигур, которые являются одним из средств формирования геометрических представлений. В процессе построения совершенствуются также измерительные навыки, развиваются конструкторские умения.

Анализ причин затруднения младших школьников показывает, что трудности, возникшие у них в процессе выполнения заданий геометрического характера, связаны, прежде всего, с отсутствием умения выделять в математических объектах признаки сходства и различия, отличать главное от второстепенного, наблюдать, устанавливать причинно – следственные связи и делать обобщения [2].

Для выявления знаний учащихся в вопросах усвоения геометрического материала была проведена опытная работа. Были разработаны контрольные работы с целью проверки геометрических знаний и умений у учащихся начальной школы в различных классах, обучающихся по разным программам, а также в шестых классах с целью выявления геометрических представлений, с

которыми дети подойдут к изучению полного курса геометрии. Предлагались задания следующего характера:

- на классификацию геометрических фигур;
- на построение;
- на разбиение фигур на части;
- на выяснение геометрической формы предметов или частей.

Типичные ошибки у учащихся возникают в силу объективных трудностей при выполнении подобных заданий. В программе подчеркивается, что один из видов работ, наиболее четко и полно отвечающих целям изучения элементов геометрии в начальных классах, являются упражнения в распознавании геометрических фигур на чертеже. Однако, как показывает практика, многие учителя полагают, что геометрический материал усваивается детьми легко и, поэтому не выполняют на уроках даже того минимума геометрических заданий, которые включены в учебник. Кроме того, эти задания чаще всего включают в заключительную часть урока, а учитель не успевает дойти до них и либо совсем их пропускает, либо в лучшем случае задает их на дом [3].

Таким образом, недочеты в знаниях учащихся объясняются просто недооценкой геометрического материала учителем.

Существует и другой подход, связанный с усложнением самим учителем преподносимого детям геометрического материала. Например, излагая материал на высоком теоретическом уровне, требуют от учащихся знаний определения на память. Это другая крайность в обучении младших школьников. И возникает она из-за недостаточного понимания того, какие вопросы геометрического характера рассматриваются в начальной школе на уровне понятий и какие – на уровне представлений [4, с. 108].

Большое значение при обучении элементам геометрии имеет осознанное понимание учителем основных и ознакомительных вопросов программ.

Недостаточная работа учащихся, связанная с формированием представлений о многоугольниках и других фигурах, приводит к тому, что

учащиеся в дальнейшем оказываются не в состоянии выполнить простейшую классификацию фигур.

При первоначальном формировании пространственных представлений необходимо использовать различные органы чувств, опираясь не только на зрительное восприятие, но и на двигательные, осязательные ощущения детей. Постоянное и систематическое выполнение учебных заданий с измерением, вычерчиванием, разрезанием и складыванием геометрических фигур дает возможность развивать пространственные представления учащихся. Следует практиковать задания по изучению геометрической формы и их частей.

Отсюда ясно, что основным способом преодоления ошибок является строгое выполнение учителем всех систем заданий, включенных в учебник. Более того, когда учащиеся класса усваивают материал недостаточно прочно и удовлетворительно, учитель должен привлечь необходимое количество дополнительных заданий, в том числе и развивающего характера.

Необходимо помнить, что целенаправленная деятельность учителя по формированию геометрических представлений создает благоприятные условия как для успешного усвоения курса математики, так и для овладения основами знаний по другим предметам: физике, черчению, рисованию, географии, трудовым дисциплинам, а также содействует формированию приемов мыслительной деятельности, умению самостоятельно решать сложные задачи, позволяет активизировать познавательную деятельность детей в обучении.

Список литературы:

1. Зацепин А. В., Зацепина Е. В. Когнитивный подход к изучению лексической представленности концептов в современном языковедении // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2013. № 6. С. 140-142.
2. Зацепин А. В., Кайсарова С. Н. Поэтапная работа с текстом по специальности на занятиях по РКИ // Язык, культура, менталитет: проблемы изучения в иностранной аудитории: сборник научных статей участников XIX

Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 21–23 апреля 2021 года. Санкт-Петербург: РГПУ им. А. И. Герцена, 2021. С. 163-165.

3. Зацепин А. В., Жуйлянь Л. Русский язык для музыкантов: Учебное пособие по чтению и развитию речи для китайских студентов / Санкт-Петербург: Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена, 2022. 96 с.

4. Зацепин А. В. Социально-правовые аспекты творчества К.Д. Ушинского // Фундаментальные и прикладные исследования кооперативного сектора экономики. 2015. № 3. С. 108-112.

UDC 37.013.2

TO THE QUESTION OF STUDYING GEOMETRICAL MATERIAL IN PRIMARY SCHOOL

Tatiana V. Zatsepina

candidate of pedagogical sciences, associate professor

v.zatsepina2016@yandex.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Abstract. The article highlights typical mistakes made by students when performing geometric tasks. It provides a thorough analysis of the reasons for the difficulties faced by younger students in performing geometric tasks. The analysis of psychological, pedagogical, and methodological literature, as well as the results of observation, confirm that primary school students can acquire geometric knowledge through the learning process, and the gaps in their knowledge can be attributed to the teacher's underestimation of geometric material.

Keywords: elements of geometry, geometric material, geometric education.

Статья поступила в редакцию 25.02.2026; одобрена после рецензирования 20.03.2026; принята к публикации 31.03.2026.

The article was submitted 25.02.2026; approved after reviewing 20.03.2026; accepted for publication 31.03.2026.