

## Использование геометрического материала в начальной школе

*С.А. Филиппова*

Геометрический материал в программе начальной школы не выделяется в самостоятельный раздел, он включается в программу каждого года обучения и тесно связан с другими разделами математики и прежде всего с арифметикой. В основе этой связи лежит возможность установления отношений между числами и геометрической фигурой, что позволяет использовать фигуры при формировании понятий числа, свойств чисел и операций над ними и, наоборот, использовать числа для изучения свойств геометрических фигур. Так, на первом году обучения геометрические фигуры и тела применяются в качестве объектов для пересчитывания (как счётный материал). Позже такими объектами должны стать элементы фигур (стороны, углы, вершины многоугольников). В первом классе учащиеся

знакомятся с измерением отрезков, что позволяет установить связь между отрезком и числом. Знакомство с измерением отрезков позволяет наглядно иллюстрировать представления о натуральном числе, десятичной системе счисления (сантиметр – единица, дециметр – сотня, километр – тысяча), об операциях над числами (масштабная линейка как числовой луч, как счётный прибор). Геометрические фигуры используются также при изучении долей единицы.

Как отмечается в методических руководствах для учителей, введение элементов **геометрии в начальной школе** носит **пропедевтический характер**. Изложение первых геометрических сведений не копирует собой систематического курса геометрии, где основное внимание уделяется доказательству теорем и установлению логической связи между ними. **Наглядная геометрия** представляет собой систему многочисленных и разнообразных демонстраций (демонстрируются подвижные модели отрезков, углы, треугольники и другие фигуры и т.п.), систему упражнений в черчении и моделировании геометрических форм из различных материалов. Эти упражнения сопровождаются вычислениями, связанными с изучением свойств геометрических фигур: сторон, углов, периметров, площадей. Всё это способствует выработке у детей умений конструировать, преобразовывать фигуры, формирует у них интерес к различным построениям.

В 1-м классе я использовала элементы геометрического материала сразу на двух уроках: математики и технологии. На уроках математики дети познакомились с геометрическими фигурами. Мы считали треугольники, квадраты, круги, овалы, прямоугольники. Сравнивали, чем они похожи и чем отличаются. Чертили отрезки, учились их сравнивать. Научились быстро чертить квадраты, прямоугольники и треугольники.

На уроках технологии дети с удовольствием составляли различные композиции из геометрических фигур. Во многом нам помогли трафаретные линейки, которые родители приобрели для всего класса. Благодаря им времени на изготовление эле-

ментов для аппликации у нас уходило мало, поэтому мы могли составлять сложные фигуры. У детей были тетради по технологии, в которых они выполняли домашнее задание. Вот некоторые из них:

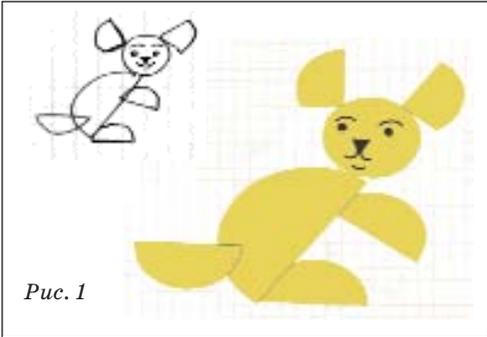


Рис. 1

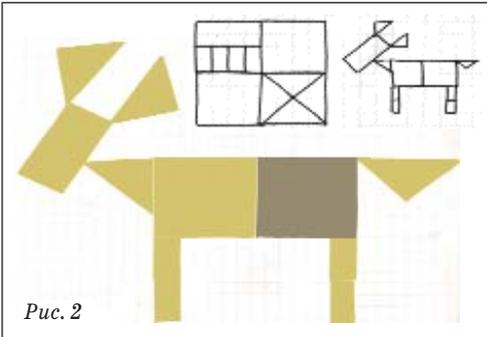


Рис. 2

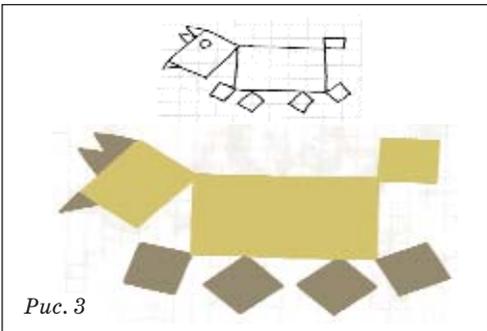


Рис. 3

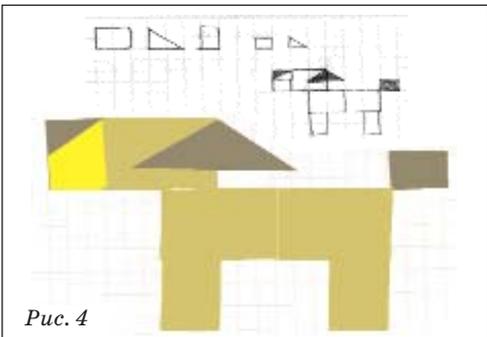


Рис. 4

Материалы для уроков я брала из книг: Жильцова Т.В., Обухова Л.А. Поурочные разработки по наглядной геометрии (1–4 классы). –

М. : ВАКО, 2004; Волкова С.И., Пчёлкина О.Л. Математика и конструирование : Рабочая тетрадь (1, 2, 3, 4 классы); Волкова С.И. Методическое пособие к курсу «Математика и конструирование» (1–4 классы). – М. : Просвещение, 2004; Белошестая А.В. Наглядная геометрия.

Большую помощь в подборе материала мне оказывает Интернет. Там можно найти множество разработок с использованием геометрического материала.

Начиная со 2-го класса я стала вести уроки математики и конструирования как факультативный курс. Дети с удовольствием работают на этих уроках. Хочу показать один из таких уроков.

### Тема урока «Треугольник».

#### Упражнение 1.

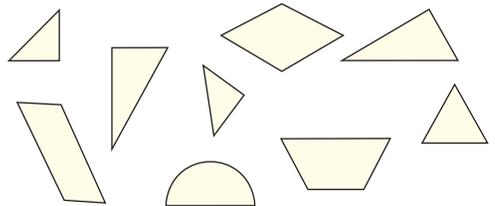
*Материал:* набор фигур или рисунок на доске.



*Задание:* найти лишнюю фигуру и объяснить свой выбор. При объяснении фиксируются признаки фигур: количество сторон и углов.

#### Упражнение 2.

*Материал:*

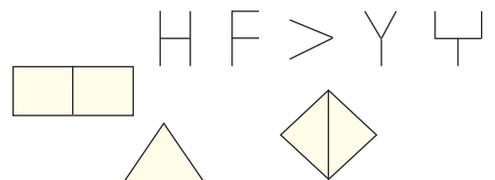


*Задание:* закрасить

- △ – зелёным цветом
- – красным цветом

#### Упражнение 3.

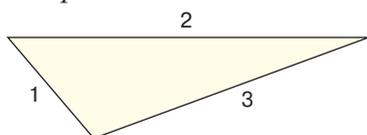
*Материал:* счётные палочки, карточки с рисунками фигур.



*Задание:* сложи фигуру из палочек.

#### Упражнение 4.

Материал:



Длина стороны	1	2	3
Сумма длин двух других сторон	$2 + 3$	$1 + 3$	$1 + 2$

**Вывод:** длина любой стороны треугольника меньше суммы длин двух других сторон.

#### Упражнение 5.

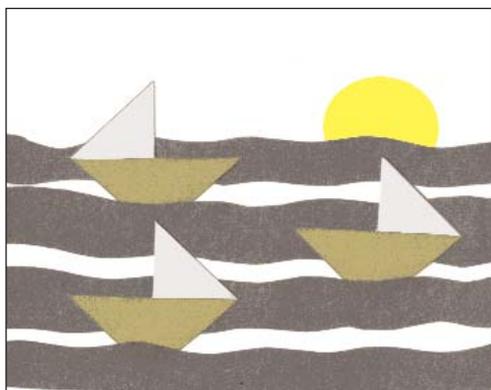
Материал:



**Задание:** дострой каждую ломаную до треугольника.

#### Упражнение 6.

**Задание:** выполни аппликацию.



#### Домашнее задание.

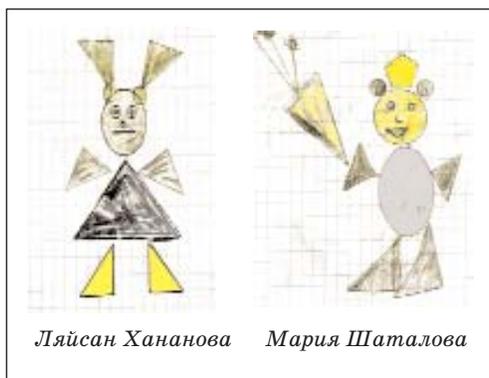
1. Каждый из данных треугольников дострой до квадрата.



2. Начерти два прямоугольника со сторонами 4 см и 2 см. Первый прямоугольник раздели на 2 равных квадрата одним отрезком, второй – на 2 равных треугольника. Раскрась полученные фигуры разными цветами.

Дети с удовольствием работают с трафаретной линейкой. Каких

только сказочных героев мы не придумывали!



Ляйсан Хананова    Мария Шаталова

На уроках я использую также графические диктанты, задания для копирования по клеточкам данной фигуры, задания на внимание, развитие зрительной памяти, мышления, воображения. Программу и уроки пришлось составлять исходя из возможностей класса. Для каждого урока приходится записывать детям в тетради задания, а на это уходит много времени. Я попробовала использовать готовые рабочие тетради, но они не совсем подходят к тому материалу, который хочется дать детям.

Я стараюсь учитывать возрастные особенности детей, и поэтому материал представляется в форме интересных заданий, сказочных путешествий в страну Геометрия, дидактических игр, игровых ситуаций. На уроках использую стихи, сказки, считалки, загадки, ребусы и т.д.

Надеюсь, что мы и в 3-м, и в 4-м классе продолжим эту работу, и мои дети придут в 5-й класс, имея более широкое представление о геометрии, фигурах и работе с ними, чем это можно дать на уроке математике по существующей программе.

Светлана Анатольевна Филиппова – учитель начальных классов МОУ СОШ № 9, г. Бугульма, Республика Татарстан.