



# **Цель нашей работы:**

выяснить пути развития  
геометрической зоркости  
младших школьников в процессе  
изучения геометрического  
материала

# **Объект исследования:**

развитие геометрической  
зоркости у младших школьников

# **Предмет исследования:**

процесс развития  
геометрической зоркости  
у обучающихся младшего  
школьного возраста в процессе  
изучения геометрического



# **Мы предположили,**

что использование на уроках математики дополнительных упражнений и заданий геометрического содержания позволит развить у обучающихся начальной школы геометрическую зоркость

## **Методы исследования:**

- ✓ изучение теоретической и методической литературы по теме;
- ✓ анализ учебников по математике;
- ✓ сравнение, наблюдение

# Задачи:

- ✓ дать характеристику понятия «геометрическая зоркость»;
  - ✓ проанализировать учебники «Математики», 1-4 классов, авторского коллектива М. И. Моро, С. И. Волкова и др.;
  - ✓ подобрать материал, способствующий развитию геометрической зоркости у обучающихся начальной школы, направленный на формирование: умение узнавать и видеть геометрические фигуры, умение строить геометрические фигуры, умение классифицировать геометрические фигуры, умение сравнивать геометрические фигуры, умение видоизменять геометрические фигуры;
- применить результаты исследования в практике работы



*В программе по математике  
УМК «Школа России»  
геометрический материал  
представлен мелкими крупицами  
как незначительное вкрапление  
в арифметику и не  
представляет, на наш взгляд,  
целостного, обоснованного  
курса. Таким образом, сейчас в  
начальной школе происходит  
лишь определенное накопление  
фактического материала по  
геометрии,  
а соответствующего его  
обобщения не происходит,  
поэтому тема исследования  
является **актуальной***



# Геометрическая зоркость –

*это умственная деятельность учащихся, которая включает в себя последовательность взаимосвязанных умений:*

- ✓ умение узнавать и видеть геометрические фигуры;*
- ✓ умение строить геометрические фигуры;*
- ✓ умение классифицировать геометрические фигуры;*
  - ✓ умение сравнивать геометрические фигуры;*
- ✓ умение видоизменять геометрические фигуры*



Согласно ФГОС обучения  
в начальных классах  
общеобразовательной школы  
**одной из целей**

**начального**  
**математического**  
**образования**

является формирование  
у младших школьников  
достаточно полной системы  
пространственных  
представлений, ознакомление  
учащихся с различными  
геометрическими фигурами и  
некоторыми их свойствами,  
с простейшими чертежами и  
измерительными приборами



**Особенности содержания**  
**геометрического**  
**материала**  
**в учебниках**  
**«Математики»,**  
**1-4 классов,**  
**авторского коллектива**  
**М. И. Моро, С. И. Волкова и**  
**др.**

**1 класс:**

рассматриваются понятия «вверху», «внизу», «выше», «ниже», «слева», «справа», «левее», «правее», «перед», «за», «между», «рядом», а также направления движения «слева направо», «справа налево», «сверху вниз», «снизу вверх»;

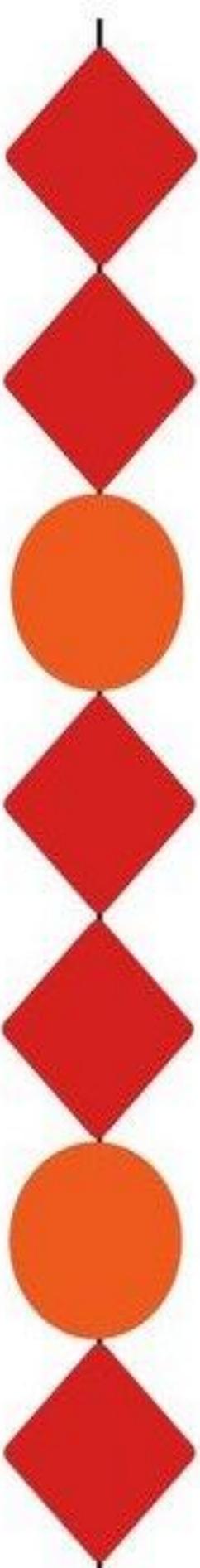
в процессе изучения нумерации чисел первого десятка обучающиеся знакомятся с точкой, прямой и кривой линиями, отрезком, ломаной, многоугольником, углом, вершиной и сторонами многоугольника; изучают геометрическую величину «длина отрезка», единицы измерения длины –

## **2 класс:**

- ✓ продолжают знакомство с единицами длины (сантиметром, дециметром, миллиметром, метром) и соотношениями между ними;
- ✓ учатся находить длину ломаной и периметр многоугольника;
- ✓ знакомятся с прямыми и непрямыми углами, прямоугольником, квадратом (как частным видом прямоугольника), свойством противоположных сторон прямоугольника и приемами вычисления периметра прямоугольника и квадрата;
- ✓ учатся строить прямые углы, прямоугольники и квадраты на клетчатой бумаге.

### **К концу 2 класса обучающиеся должны уметь:**

чертить отрезок заданной длины и измерять длину данного отрезка; находить длину ломаной, состоящей из 3-4 звеньев, и периметр многоугольника (треугольника, четырехугольника)



## 3 класс:

- ✓ формируются представления о площади, единицах измерения площади (квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр) и соотношениями между ними;
- ✓ рассматриваются формулы для вычисления площади прямоугольника и квадрата;
- ✓ вводится обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита;
- ✓ расширяются знания о круге, формируются представления об окружности, центре окружности, радиусе, диаметре окружности (круга);
- ✓ рассматривают виды треугольников по сторонам: разносторонние (произвольные), равнобедренные и равносторонние, как частный случай равнобедренных.

**По окончании 3 класса обучающиеся обязательно должны уметь**

находить периметр многоугольника и, в том числе, прямоугольника и квадрата

## 4 класс:

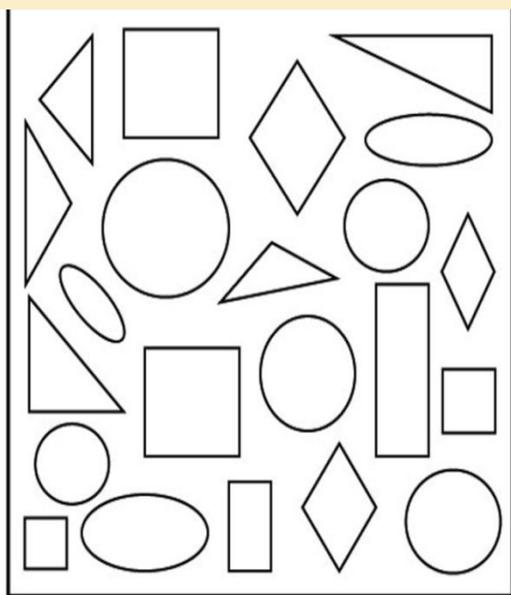
- ✓ уточняются представления об углах – рассматривают прямой, острый и тупой углы;
- ✓ рассматривают виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.
- ✓ знакомятся с понятием «луч»;
- ✓ рассматривают систему единиц измерения длины (миллиметр – сантиметр – дециметр – метр – километр) и соотношения между ними,  
а так же единицы площади (квадратный миллиметр – квадратный сантиметр – квадратный дециметр – квадратный метр – ар – гектар – квадратный километр) и соотношения между ними;
- ✓ изучают понятие «диагональ прямоугольника» и свойства диагонали прямоугольника (квадрата)



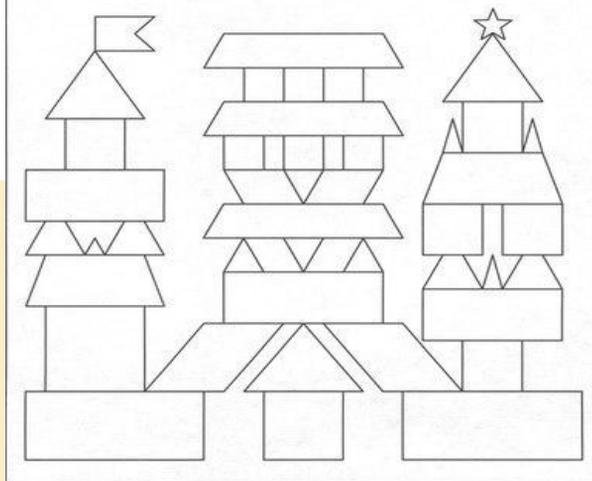
**Процесс  
развития  
геометрической  
зоркости  
у детей  
младшего  
школьного  
возраста  
в процессе  
изучения  
геометрического  
материала**

# Умение узнавать и видеть геометрические фигуры

✓ Найди и раскрась фигуры цветными  
карандашами.

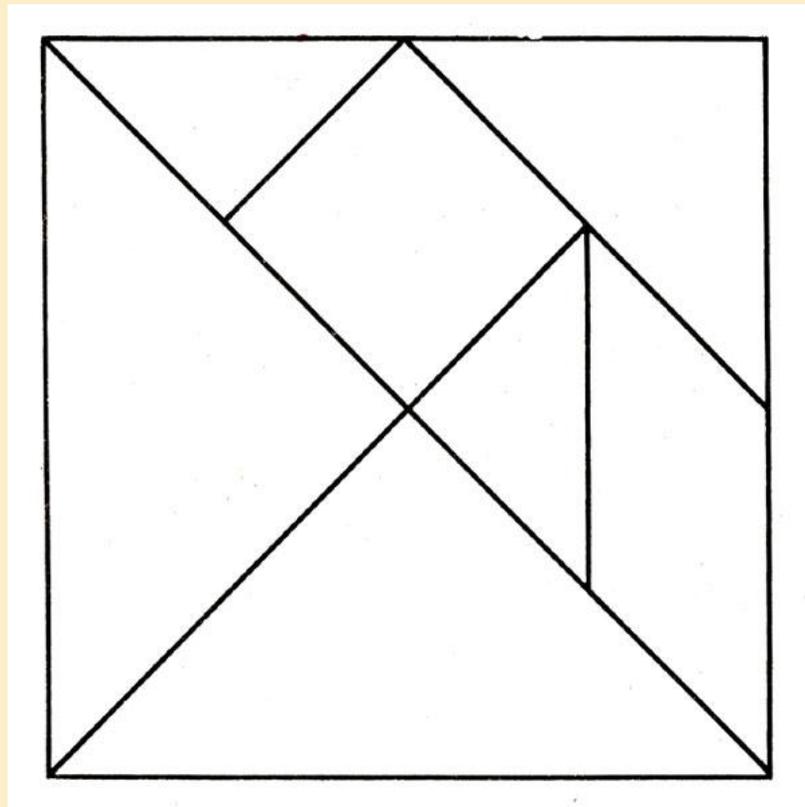


- |  |  |
|--|--|
|  - оранжевый |  - голубой     |
|  - зелёный  |  - коричневый |
|  - красный  |  - синий      |
|  - жёлтый   |  |



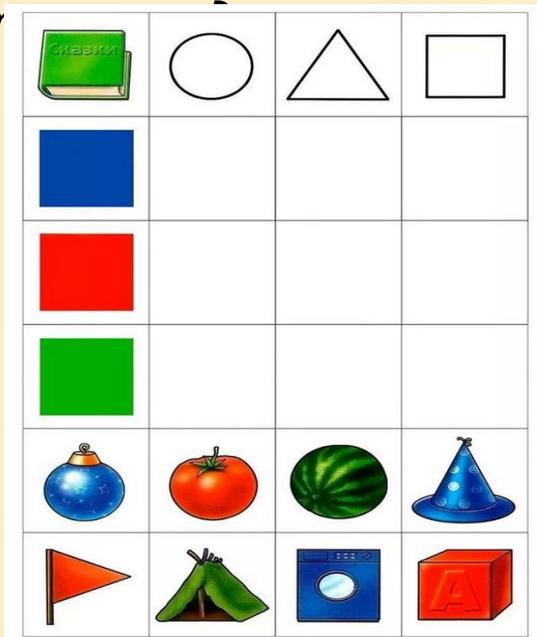
**Умение  
строить  
геометрические  
фигуры**

*«Танграм»*

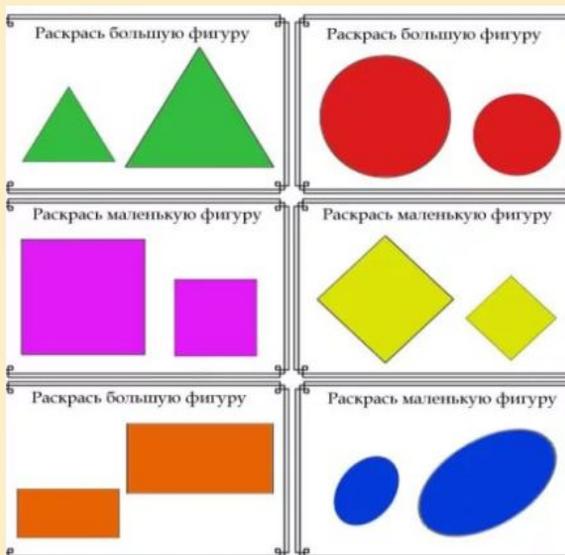


# Умение классифицировать геометрические фигуры

✓ Распознавание геометрических фигур в иллюстрациях.

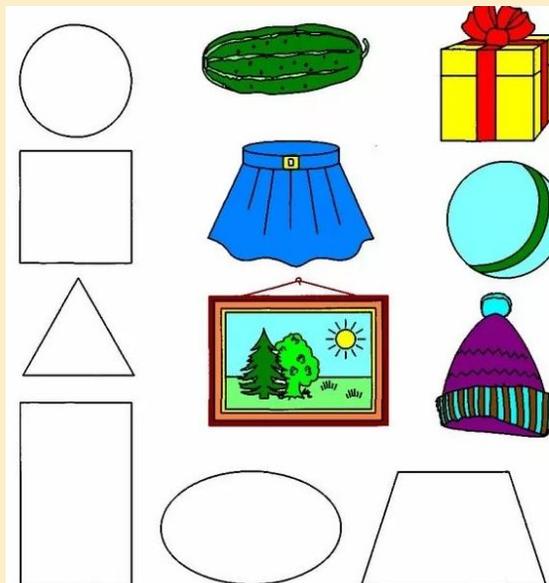
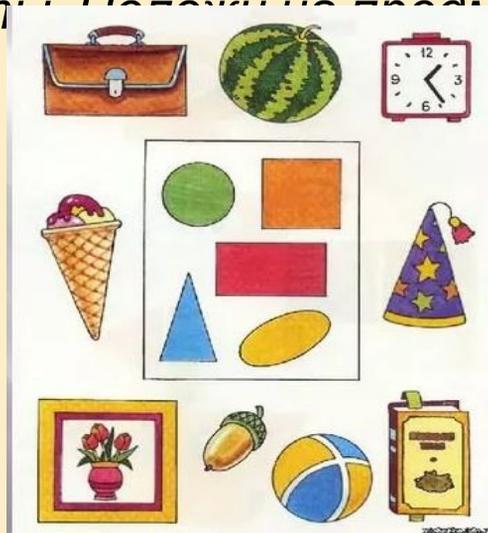


✓ Раскрась большую фигуру / маленькую фигуру.



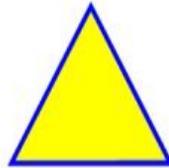
# Умение сравнивать геометрические фигуры

✓ На какие фигуры в рамочке похожи эти предметы? Подожми предмет фигуру.



# Умение видоизменять геометрические фигуры

✓ Дострой (дорисуй) фигуру до  
прямоугольника.



✓ Переконструируй фигуру.



# **Выводы**

*Выдвинутая нами гипотеза – использование на уроках математики и во внеурочных занятиях дополнительных упражнений и заданий геометрического содержания позволит развить у обучающихся начальной школы геометрическую зоркость – **подтверждена.***

*Мы считаем, что **работа имеет практическую значимость, т. к. нами разработан комплекс интерактивных заданий по теме «Геометрические фигуры»***

***(1-2 класс), который может быть использованы в практике учителями начальных классов при обучении младших школьников***

