



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:

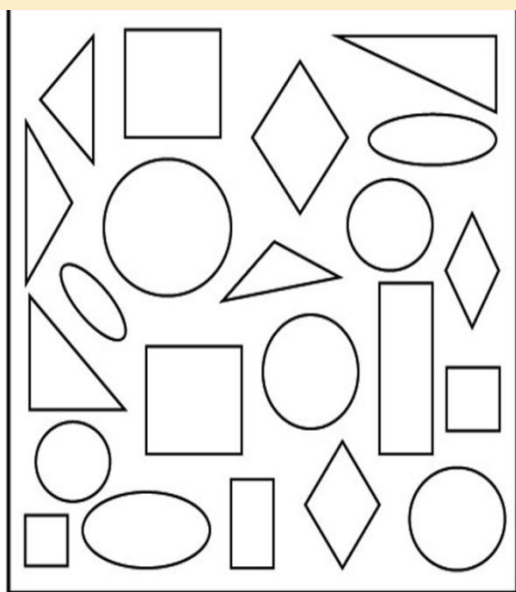
- ✓ уточняются представления об углах – рассматривают прямой, острый и тупой углы;
- ✓ рассматривают виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный.
- ✓ знакомятся с понятием «луч»;
- ✓ рассматривают систему единиц измерения длины (миллиметр – сантиметр – дециметр – метр – километр) и 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)



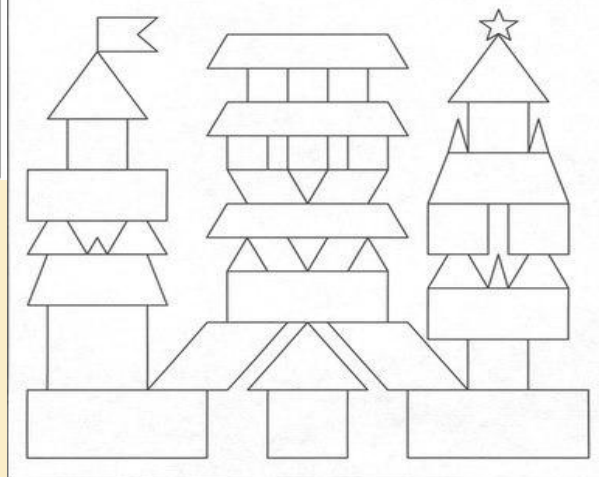
**Процесс
развития
геометрической
зоркости
у детей
младшего
школьного
возраста
в процессе
изучения
геометрического
материала**

Умение узнавать и видеть геометрические фигуры

✓ Найди и раскрась фигуры цветными
карандашами.

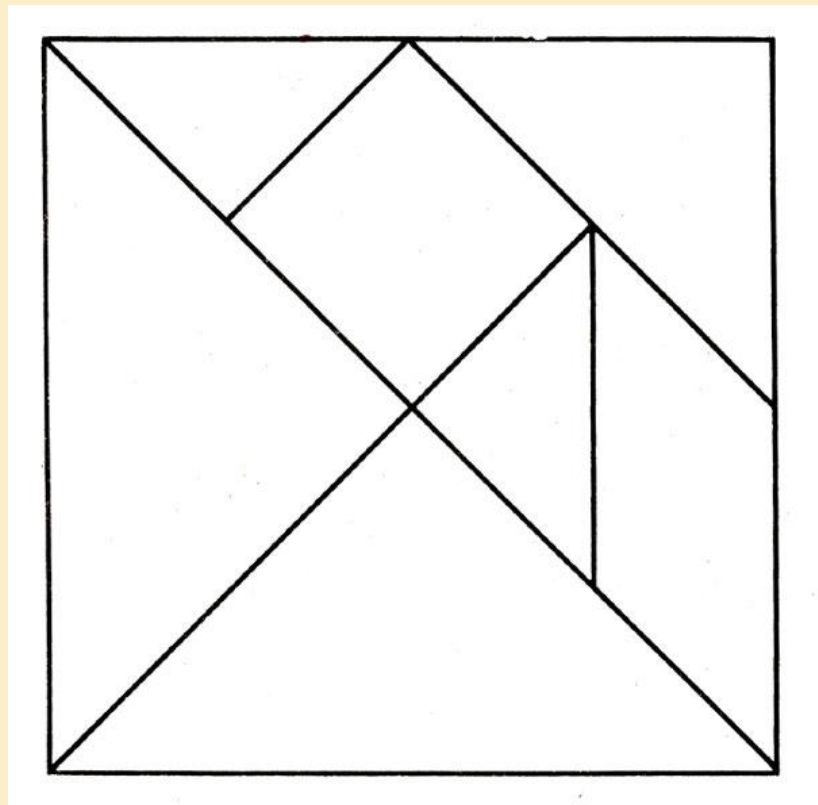


- | | |
|--|--|
|  - оранжевый |  - голубой |
|  - зелёный |  - коричневый |
|  - красный |  - синий |
|  - жёлтый | |



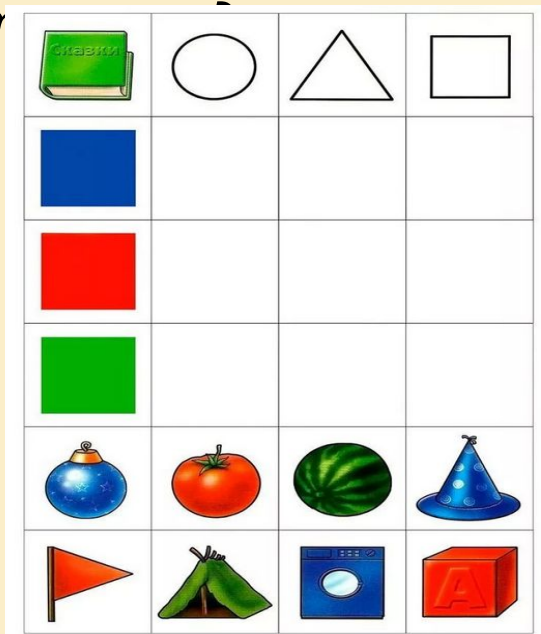
**Умение
строить
геометрические
фигуры**

«Танграм»

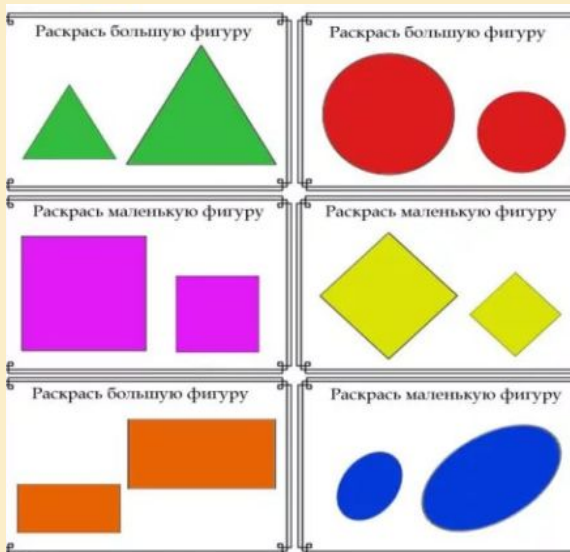


Умение классифицировать геометрические фигуры

✓ Распознавание геометрических фигур в иллюстрациях.

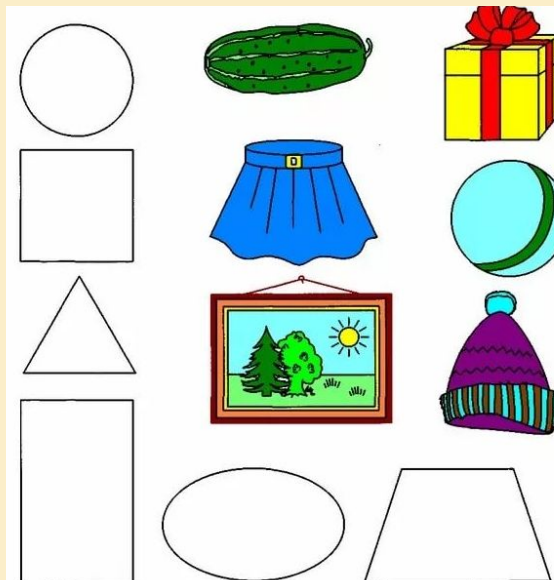
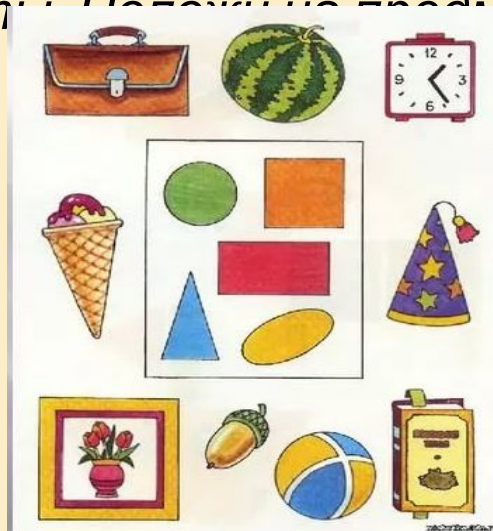


✓ Раскрась большую фигуру / маленькую фигуру.



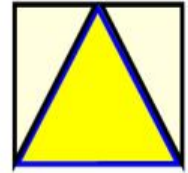
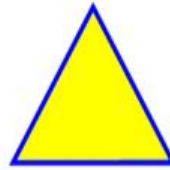
Умение сравнивать геометрические фигуры

✓ 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

