The cover features a decorative graphic consisting of three blue circles of varying sizes, each with a lighter blue ring around its center. These circles are arranged in a descending diagonal line from the top right towards the bottom right. Two thin, light blue lines intersect at the top left and extend diagonally across the page, framing the circles and the title.

# Кладовая развивающих игр

Методическое пособие для педагогов и родителей

Февраль 2011г.

## Содержание

1. Введение
2. Особенности развития математических способностей детей старшего дошкольного возраста.
3. Игры и упражнения

## **Введение**

Ребенка окружают предметы, различающиеся размерами, формой, цветом, количеством. Математика – наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира. Под математическим развитием ребенка можно понимать развитие математических способностей (сенсорных, в основе которых лежит восприятие и интеллектуальных, в основе которых лежит мышление). Формирование математических представлений (математических фактов и идей) и способов математической деятельности является средством математического развития ребенка, причем эффективность этого средства зависит от содержания и организации познавательной деятельности детей в дошкольном образовательном учреждении.

С.И. Шварцбурд выделял следующие компоненты математического развития: развитие пространственного представления; умение отделить существенное от несущественного; умение абстрактно мыслить; умение от конкретной ситуации перейти к математической формулировке вопроса, к схеме; обладание навыками дедуктивного мышления; умение анализировать; применение научных выводов на конкретном материале; умение критиковать и ставить новые вопросы; владение математической речью; обладание терпением при решении математических задач.

Развитие может идти как естественным путем, под влиянием природных законов, накопленного жизненного опыта, так и искусственным путем в условиях специальным образом организованного обучения.

Важнейшим итогом предматематической подготовки дошкольника является не столько накопление определенного запаса предметных знаний и умений, сколько умственное развитие ребенка, формирование у него необходимых специфических познавательных умений, которые являются базовыми для успешного усвоения в дальнейшем математического содержания. В этот период должно произойти становление и развитие основных логических приемов умственной деятельности, а это, в сочетании с

необходимым уровнем развития мелкой моторики, обеспечит ребенку оптимальный стартовый уровень для оперирования математическим материалом.

**Целью дошкольной математической подготовки является формирование и развитие математических способностей ребенка дошкольного возраста**

Проблема формирования и развития математических способностей детей – одна из наименее разработанных методических проблем дошкольной педагогики.

Математические способности относятся к группе специальных способностей (как музыкальные, изобразительные и др.) Для их проявления и дальнейшего развития требуются усвоение определенного запаса знаний и наличие определенных умений, в том числе и умения применять имеющиеся знания в мыслительной деятельности.

Математические способности относятся к познавательным способностям, которые делятся на 2 группы: сенсорные и интеллектуальные.

С помощью **сенсорных** способностей человек *непосредственно воспринимает* окружающий мир; с помощью **интеллектуальных** способностей *осмысливает его*.

Таким образом, в основе сенсорных способностей лежит познавательный процесс - *восприятие*, в основе интеллектуальных – *мышление*. Остальные познавательные процессы (*внимание, воображение, память*) выступают как условия их успешной реализации. С помощью взрослого ребенок учится называть и различать их, пользоваться ими.

Развитию *математических* способностей дошкольников способствует *восприятие* таких характеристик внешнего мира как форма, размер, пространственное расположение, количество, причем быстрее и легче воспринимаются сенсорикой **форма, размер и пространственное расположение**. Ещё до школы дети приобретают знания о количественных и качественных отношениях из разных источников, среди которых особое

значение имеют слово и действия взрослых. Для восприятия ребенком **количественных характеристик** требуется специальное обучение, которые представлены в играх и упражнениях.

## **Особенности развития математических способностей детей дошкольного возраста**

Ведущим видом деятельности дошкольника является игра. Детские игры проходят путь предметно-манипуляционных до сюжетно-ролевых. Именно в игре совершенствуются умственные операции. Восприятие ребенка носит произвольный характер. Дети умеют управлять своим восприятием, но не могут самостоятельно анализировать тот или иной предмет. В предметах они замечают не главные признаки, не самое важное и существенное, а то, что ярко выделяет их на фоне других предметов: окраску, величину, форму.

В возрастной период 3 до 7 лет у ребенка формируется способность мысленно расчленять видимые предметы на части, а затем объединять их в единое целое. Ребенок дошкольного возраста учится помимо контура выделять структуру предмета, их пространственные особенности и соотношение частей. Развитие восприятия дает возможность узнавать свойства предметов, отличать один предмет от других, выяснить существующие между ними связи и отношения.

**Формирование и развитие восприятия** происходит в процессе обследования ребенком объекта, для чего необходимо вооружить его способами и средствами создания модели сначала в вещественной форме во внешней деятельности, а затем обеспечить его интериоризацию во внутреннюю форму – представление. Таким образом, будет происходить накопление запаса образов *воображения*. Деятельность тактильного обследования должна предшествовать деятельности визуального наблюдения и анализу наблюдаемого предмета, явления.

В их основе **интеллектуальных способностей** лежит развитое *мышление*. Мышление – психический процесс опосредованного и обобщенного познания объективной реальности, основанный на раскрытии связей и отношений между предметами и явлениями. Процесс развития мышления методически состоит в формировании и развитии *приемов умственных действий* (сравнение, обобщение, анализ, синтез, сериация, классификация,

абстрагирование, аналогия и т.д.). Формирование приемов классификации и сериации невозможно без предварительного развития у ребенка операций сравнения, обобщения, анализа, синтеза, абстрагирования, аналогии и систематизации.

Итак, чем младше ребенок, тем больше необходимость того, чтобы он мог получать информацию через сенсорные каналы, причем в возрасте до 6-7 лет наиболее важны руки и глаза. Не случайно все, что воспитатель приносит на занятие ребенок стремится хотя бы потрогать, а в лучшем случае получить для манипулирования. Оптимальным для такого манипулирования является геометрический материал. Количественные характеристики объектов и явлений (и тем более отношения между ними) не являются воспринимаемыми ребенком непосредственно. А требуют специального предварительного обучения для адекватного восприятия и осмысления.

Основная форма мышления в старшем дошкольном возрасте - наглядно-образная. У детей уже есть представления о делении на равные части, о понятиях, меньше и больше.

К концу дошкольного возраста уже формируются элементы логического мышления, которое предполагает развитие умения оперировать словами, понимать логику рассуждений. Для восприятия ребенком *количественных характеристик* требуется специальное обучение, предполагающее целенаправленное формирование и развитие математического мышления.

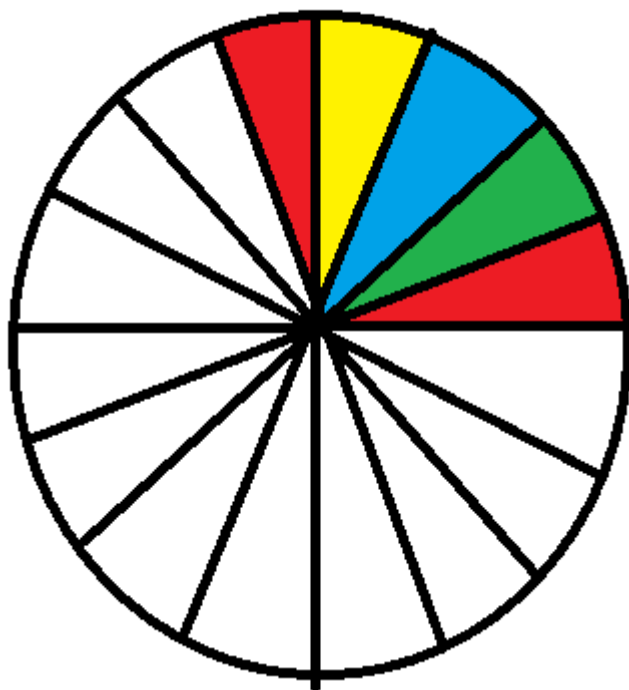
Умственное развитие осуществляется через освоение детьми представлений о количественных и качественных представлений. Для этого используют разнообразные приемы, в том числе и игровые.

**Игры и упражнения**  
**на определение закономерностей, соотношения части и целого,**  
**количественное и качественное соотношение**

**Игра «Карусель»**

Цель: формировать умение выявлять закономерности и выполнять задания в соответствии с правилами игры.

Инструкция: ребенку предлагается на игровом поле, разбитом на 16 секторов, выложить 4 разных цветных сектора, а 5 имеет такой же, как и первый.



Задание: продолжи следующий ряд карусели.

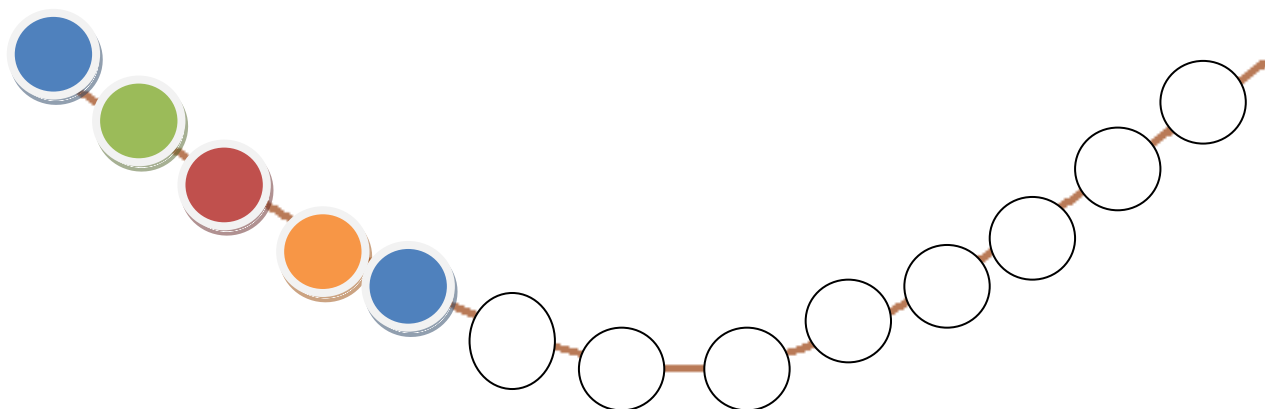


## Игра «Бусы»

Цель: формировать умение выявлять закономерности и выполнять задания в соответствии с правилами игры.

Инструкция: ребенку предлагается продолжить раскрасить бусы в определенной последовательности.

Задание: раскрась бусы для мамы.



## Игра «Снегирь»

Цель: формировать представление о предметах окружающей действительности, живой и неживой природы, ее составных частей.

Инструкция: ребенку предлагается картинка с изображением предмета, животного, птицы и т.д.

Задание: собери картинку и назови все части предмета, животного и т.д.

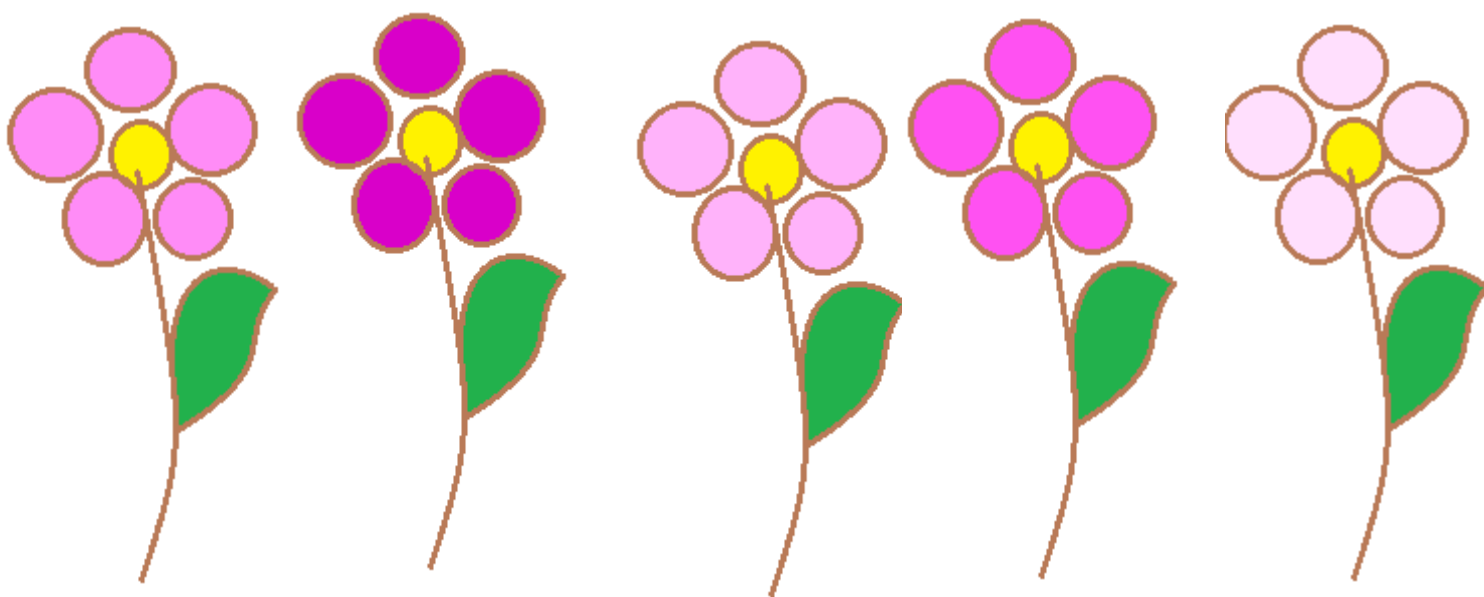
С целью формирования представления о предметах окружающей действительности, живой и неживой природы, ее составных частей детям предлагаются также игры «Сорока», «Огурец», «Рябина», «Груша», «Крыжовник» и т.д.

## Игра «Лепестки цветка»

Цель: формировать умение производить количественные и качественные соотношения.

Инструкция: ребенку предлагается картинка с изображением предмета отличающегося по величине, насыщенности цвета, росту, возрасту, высоте.

Задание: выложи изображение цветка от самого бледного до самого насыщенного цвета.



С целью формирования умения производить количественные и качественные соотношения детям предлагаются также игры «Матрешки», «Оловянные солдатики», «Малыш-старик», «Карандаши».

### Упражнение «Платье для Наташи»

Цель: формирование умения классифицировать предметы по форме цвету и размеру.

Инструкция: У Наташи платье не розовое и не зелёное. На её платье есть горошек. Найди платье для Наташи.

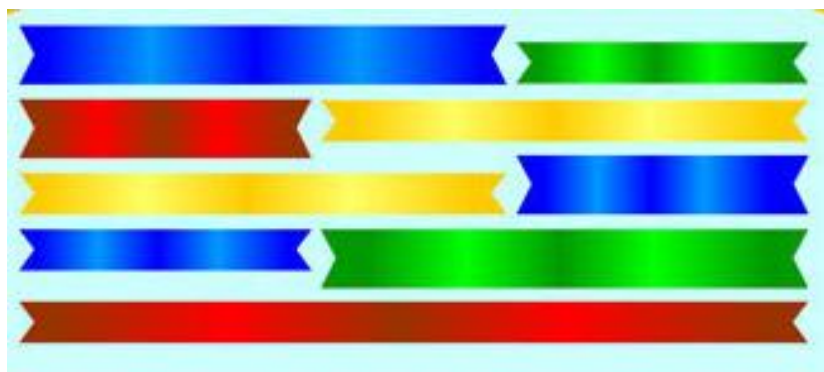


### Упражнение «Ленты»

Цель: формирование умения классифицировать предметы по форме цвету и размеру.

Инструкция:

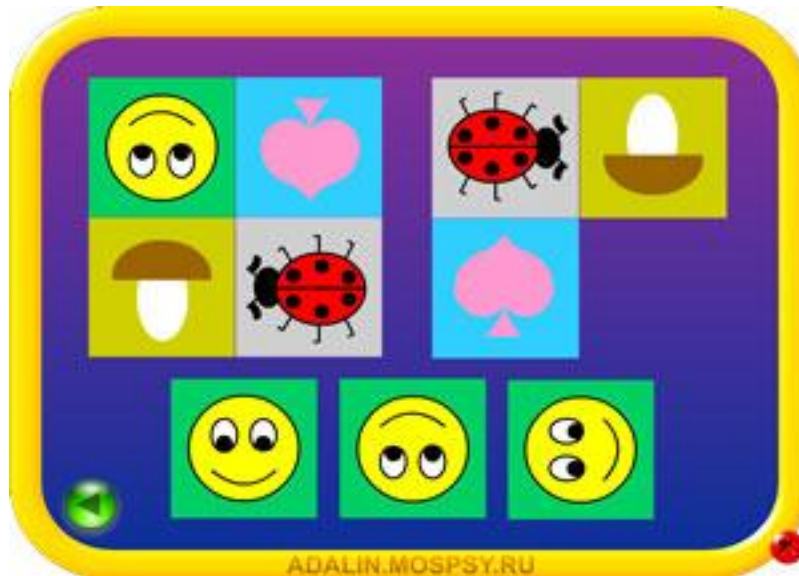
- Как ты думаешь, есть ли лента длиннее, чем узкая красная?
- Каких лент больше узких или широких?
- Все синие ленты одинаковые?
- Все жёлтые ленты одинаковые?



### Упражнение "Подбери недостающую часть"

Цель: развитие пространственного мышления.

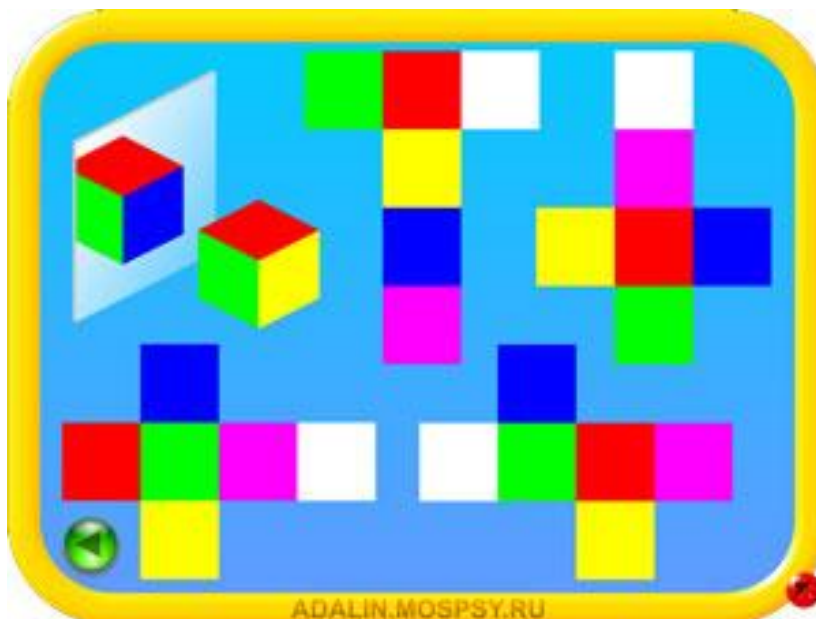
Инструкция: Выбери из трёх смайликов один.



### Упражнение «Развёртка для кубика»

Цель: развитие пространственного мышления.

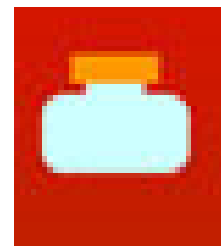
Инструкция: Найди подходящую развёртку для кубика.



### Упражнение «Тюбики и колбочки»

Цель: развитие логического мышления.

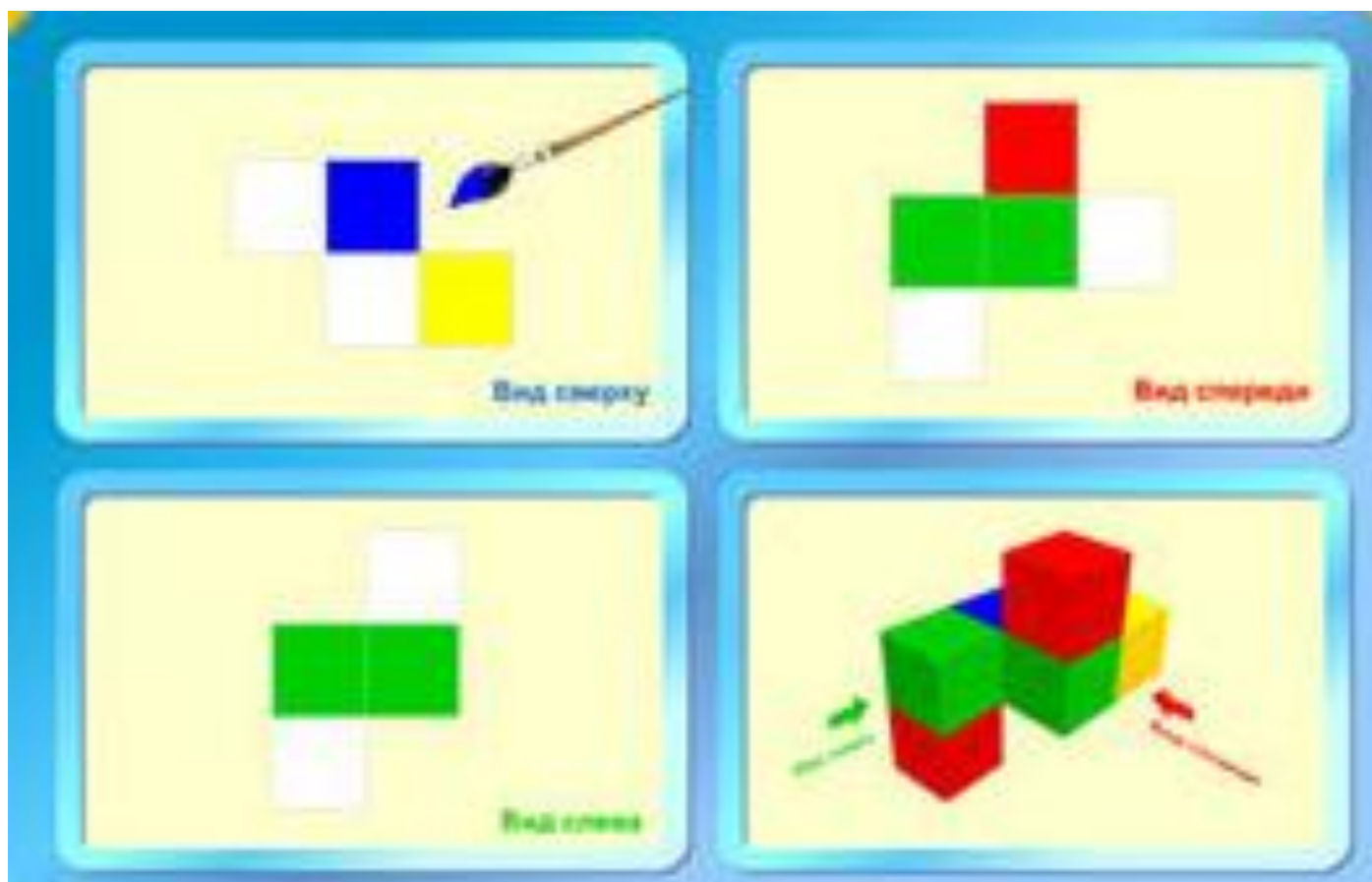
Инструкция: Заполни таблицу.



### Упражнение “Конструкция из кубиков”

Цель: развитие пространственного мышления.

Инструкция: в нижнем правом окошке экрана находится трехмерная конструкция из цветных кубиков. В трех других окошках даны изображения этой фигуры с разных сторон. Требуется раскрасить их с помощью красок или мелков, ориентируясь на цветную трехмерную конструкцию.



### Упражнение "Домик, в котором живут фигуры"

Цель: развитие логического мышления.

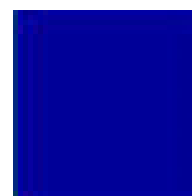
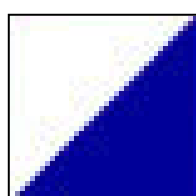
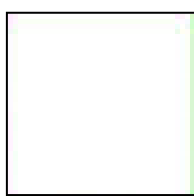
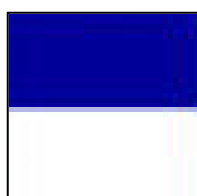
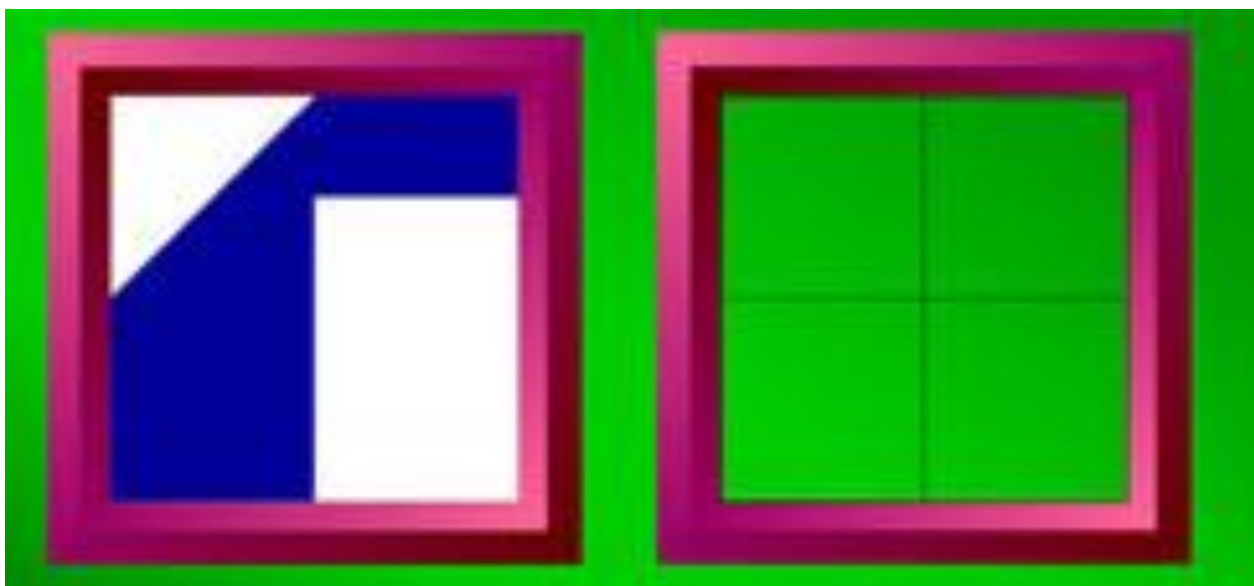
Инструкция: на картинке изображен домик, в котором живут разные геометрические фигуры. На первом этаже этого дома могут жить фигуры только красного цвета, но любой формы и размера. На втором этаже могут жить только треугольники (любого размера и цвета). На третьем этаже - только фигуры маленького размера, но любой формы и цвета. Требуется выбрать из четырех предложенных на выбор фигур ту, которая может жить на любом этаже домика



### Упражнение "Сложи узор"

Цель: развитие наглядно-образного мышления, конструктивных способностей.

Инструкция: это упражнение состоит из трех отдельных заданий, расположенных в порядке возрастания сложности. В каждом задании в левой части экрана, в рамочке дан узор. В правой части дана пустая рамка, поделенная на квадраты равного размера. Внизу расположены квадратики, из которых нужно в правой рамке составить точно такой же узор, как в левой.





### Методика "Бусы"

Цель: развитие пространственного мышления.

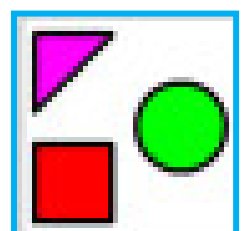
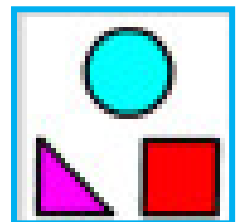
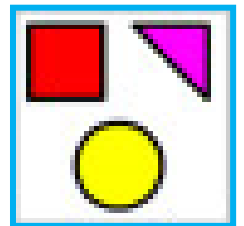
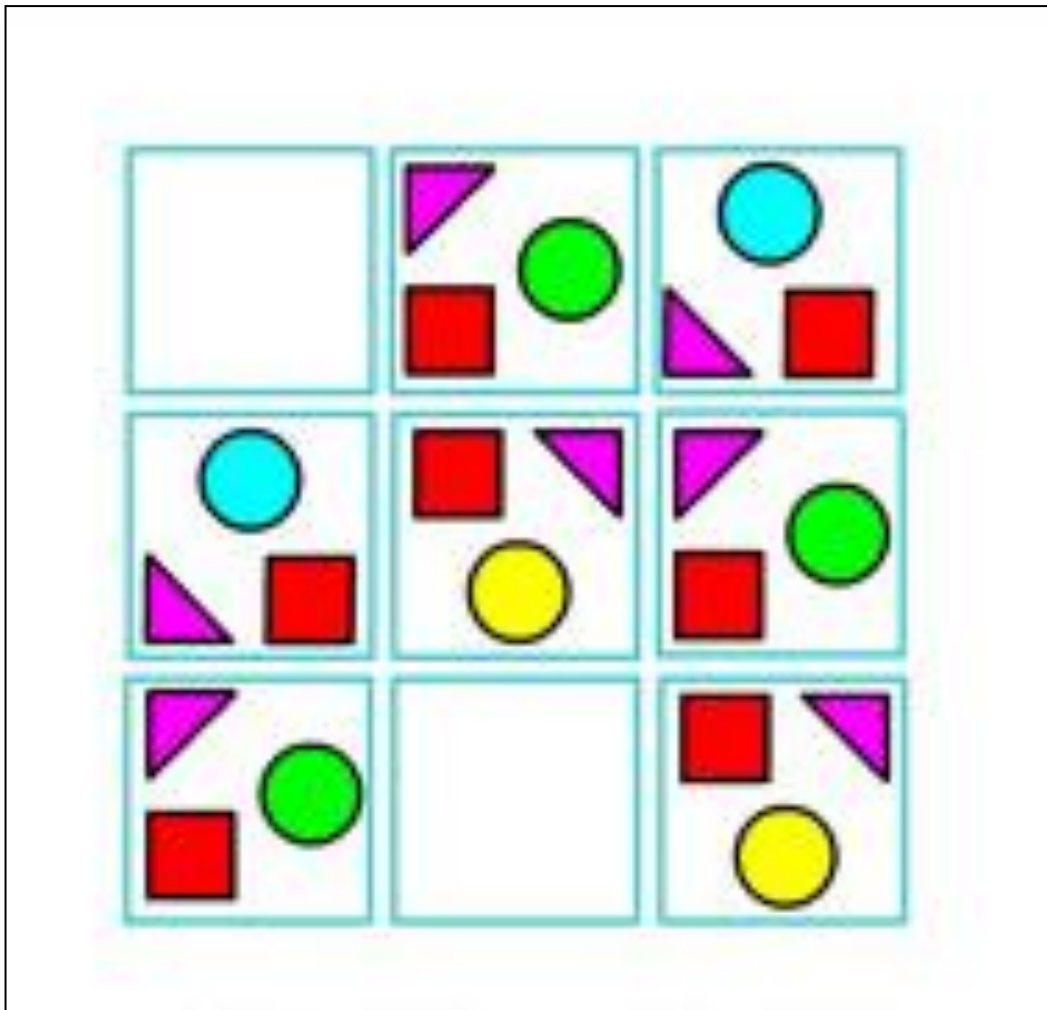
Инструкция: раскрась бусы на принцессе, ориентируясь на ее отражение в зеркале.



### Методика "Заполни таблицу"

Цель: развитие логического мышления и внимания.

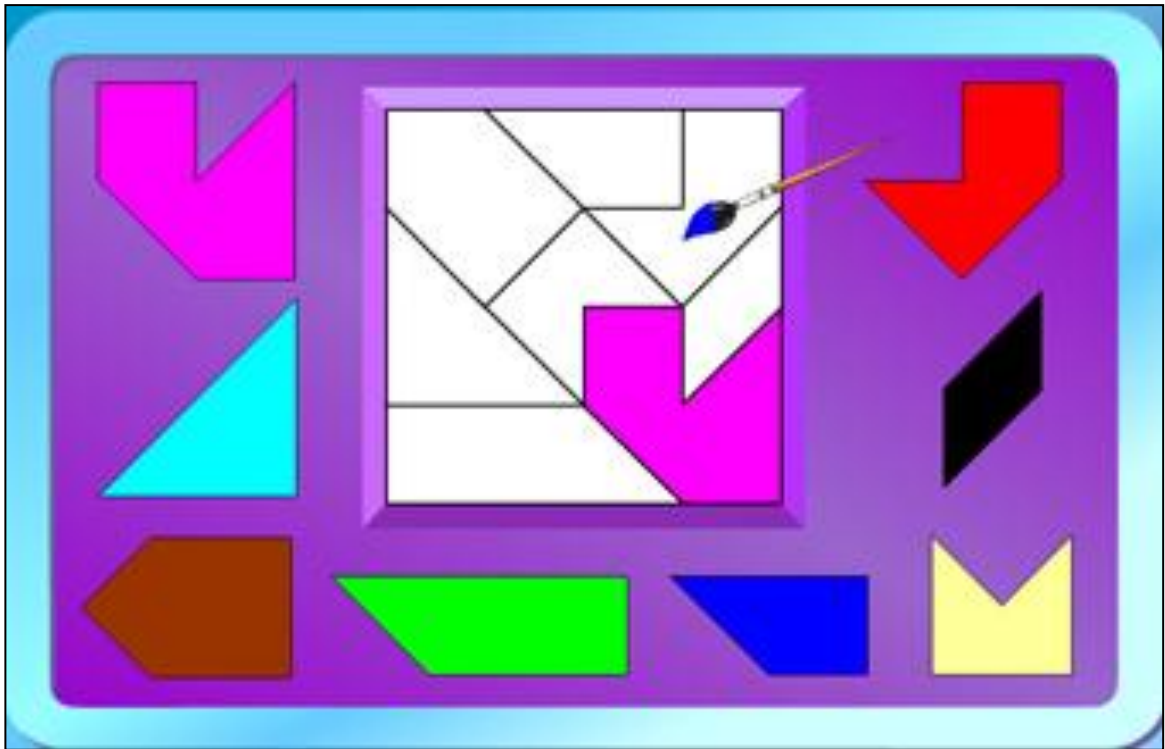
Инструкция: Выбери подходящий квадрат



### Методика "Мозаика"

Цель: развитие наглядно – образного мышления.

Инструкция: раскрась фигуры соответствующим цветом.



### Методика "Елочные шары"

Цель: развитие наглядно-образного мышления.

Инструкция: раскрасить осколки елочных игрушек.



### Упражнение "Волшебная пирамида"

Цель: закреплять цвет, форму и размер предметов; развитие логико-математических способностей.

Инструкция: большой, красный шар, который изображен на самом верху пирамиды, совершит волшебное путешествие-превращение. Ему надо будет спуститься на самую нижнюю ступеньку пирамиды. При переходе с одной ступени на другую он должен менять свой цвет, форму и размер.

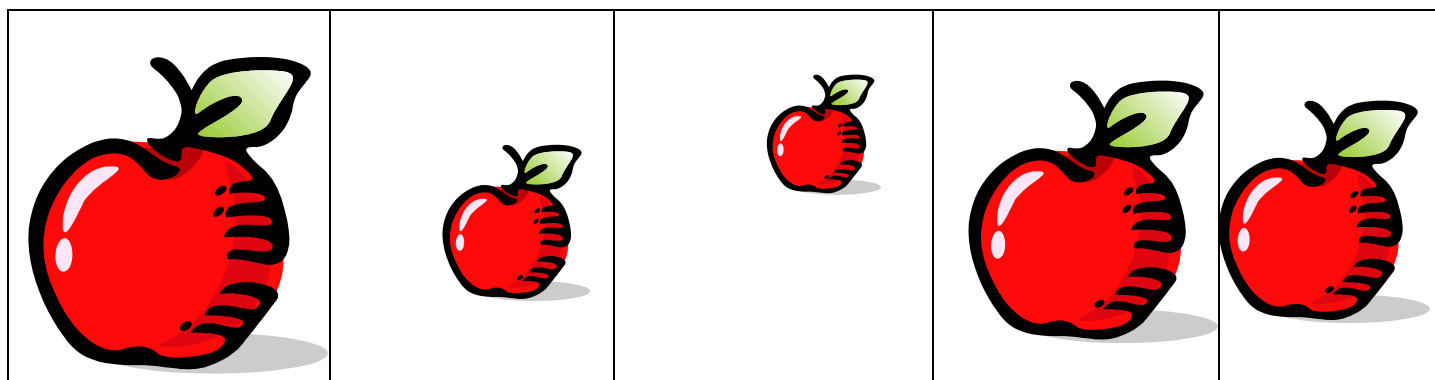


**Упражнения, направленные на формирование умений понимать количественные и качественные соотношения предметов таких категорий, как меньше и больше, выше и ниже, дальше и ближе, короче и длиннее.**

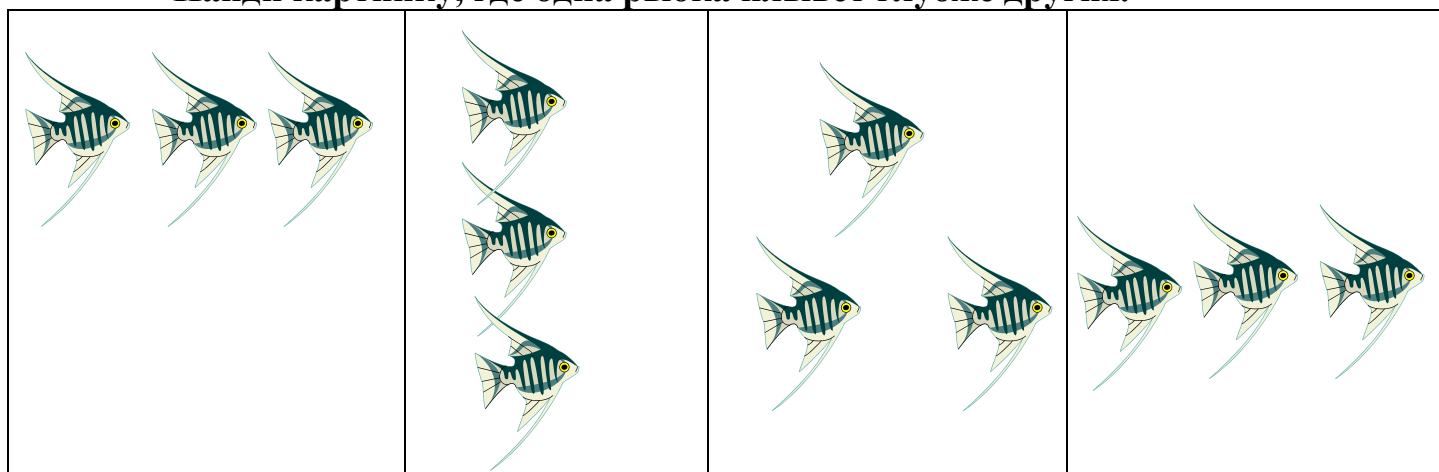
Инструкция:

Найди картинку с изображением самого маленького яблока,

- с изображением самого большого яблока,
- с изображением яблока среднего по величине ,
- с изображением яблока , которое находится между самым большим и средним по величине ,
- с изображением яблока , которое находится между средним по величине и самым маленьким.



**Найди картинку, где одна рыбка плавёт глубже других.**



**На какой из картинок одна рыбка плавёт позади других.**

