

*Приложение №1*

*Компетентность педагога в  
поддержке инициативы и  
познавательной активности  
ребенка  
в логико – математической  
деятельности.*

*Подготовила  
старший воспитатель  
Доманская И.А.  
старший воспитатель  
Шестакова О.Л.*

# ФГОС определяет познавательное развитие

как развитие

- интересов детей, любознательности и познавательной мотивации;
- формирование познавательных действий, становления сознания;
- развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений об объектах окружающего мира, о их свойствах и отношениях (форма, цвет, размер, материал, звучание, ритм, темп, количество, число, часть и целое, пространство и время, движение и покой, причина и следствие и т.д.)

## Целевые ориентиры на этапе завершения дошкольного образования:

- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно – следственными связями....., обладает элементарными представлениями из естествознания, математики, истории и т.п.

**Компетентность педагога** к осуществлению задач логико –математического развития детей дошкольного возраста **включает:**

- осведомленность в цели, задачах и содержании логико - математического развития детей;
- понимание сущности и особенностей освоения детьми дошкольного возраста логических способов познания - сравнения, сериации, классификации;
- знание субъектных проявлений ребенка и педагогическая поддержка его в логико – математической деятельности;
- умение создавать условия для продуктивного продвижения в логико – математической деятельности.

## Задачи логики – математического развития в дошкольном детстве определяются:

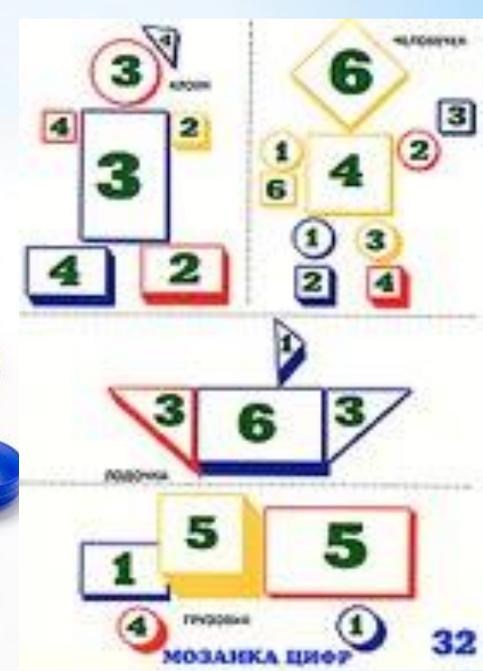
- закономерностями развития познавательных процессов и способностей детей дошкольного возраста (восприятие, память, мышление, воображение, речь);
- особенностями становления познавательной деятельности детей: от овладения действиями с предметами (обследовать, сопоставить, уравнивать, расположить по порядку, собрать в группу, разделить на части) к действиям с образами цвета, формы, количества, отношений, связей и зависимостей (найти круглые предметы, разделить все фигуры по форме; собрать все одинаковые по форме и размеру предмет) и в дальнейшем к использованию символических средств – знаков – символов, схем, моделей.

## Основными задачами логики – математического развития детей дошкольного возраста являются:

- развитие сенсорных (предметно – действенных) способов познания свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, различение;
- развитие у детей логики – математических представлений о свойствах и отношениях, конкретных величинах, числах, геометрических фигурах;
- освоение детьми исследовательских способов познания (воссоздание, преобразование, комбинирование, экспериментирование, моделирование, трансформация);

- развитие у детей логических способов познания (сравнение, классификация, сериации);
- овладение детьми математическими способами познания действительности: счет измерение, простейшие вычисления;
- развитие у детей умения общаться в процессе решения познавательных задач: выдвигать идеи, включаться в обсуждение, пользуясь при этом точной, аргументированной и доказательной речью;
- развитие интеллектуально – творческих проявлений детей: находчивости, смекалки, догадки, сообразительности, стремление к поиску нестандартных решений задач;

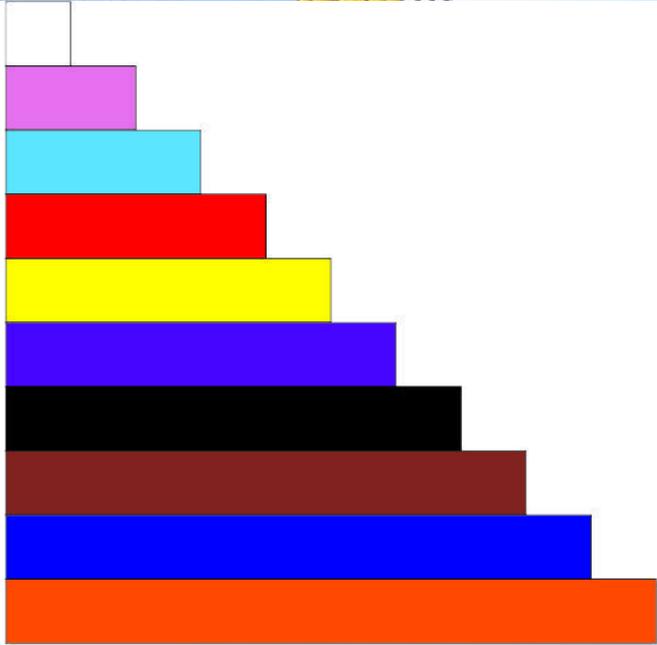
- развитие активности и инициативности в познавательной деятельности: реконструировать познавательную задачу, находить нестандартный способ решения, придумывать задачи по аналогии и т.д.
- воспитание готовности к обучению в школе: развитие самостоятельности, ответственности, настойчивости в преодолении трудностей, координации движения глаз и мелкой моторики, действий самоконтроля и самооценки.





Кюизенерский адрес:  
п.м.к. 140321 г. Санкт-Петербург  
ул. Фрунзенская д. 14-15В

1  
2  
3  
4  
5  
6  
7  
8  
9  
10



# Содержание логико – математического развития детей дошкольного возраста и способов познания.

|                                 | Логико – математическая представления   | Способы познания |
|---------------------------------|---|------------------|
| <b>О свойствах и отношениях</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>форма</u>,</li><li>- <u>размер</u> (протяженность в пространстве, емкость);</li><li>- <u>количество</u>;</li><li>- <u>пространственное расположение</u>,</li><li>- <u>длительность и последовательность</u>,</li><li>- <u>масса</u></li></ul> <p><b>Отношения сходства (подобия)</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- <u>по форме</u> (такой же – не такой, другой по форме);</li><li>- <u>по размеру</u> (такой же, одинаковый – не такой, другой);</li><li>- <u>по количеству</u> (столько же, поровну, одинаково – не столько же, не поровну, неодинаково);</li><li>- <u>по пространственному расположению</u> (здесь же, там же – не здесь, не там);</li><li>- <u>по длительности и последовательности во времени</u> (такой же, одинаковый по возрасту - не такой, другой по возрасту; в это же время (одновременно) - в другое время; столько же по времени (одинаково долго) - не столько же по времени (не столько долго));</li><li>- <u>по массе</u> (такой же , одинаковый – не такой, другой).</li></ul> |                  |

## Логико – математические представления

## Способы познания

о свойствах и отношениях

### Отношения порядка:

- по размеру ( больше - меньше, длиннее - короче, шире – уже, выше – ниже, толще – тоньше);
- по количеству (больше – меньше, больше на – меньше на .....);
- по пространственному расположению (ближе – дальше, выше – ниже, левее – правее)
- по длительности и последовательности (дольше – скорее, быстрее – медленнее, раньше –позже).

**Отношение включения** (между частью и целым).

- обследование,
- сопоставление,
- соотнесение,
- группировка и классификация по признакам,
- упорядочивание и сериация,
- сравнение,
- воссоздание,
- экспериментирование,
- преобразование,
- моделирование,
- трансформация,
- разбиение и классификация по свойствам

о геометрических фигурах

- шар – круг, куб – квадрат, треугольник, овал, цилиндр, пирамида, конус;
- структурные элементы фигуры (угол, вершина, сторона);
- контур и плоскость фигуры,
- многоугольники (треугольники, четырехугольники, пятиугольники и.т.д.)

- обследование и сравнение фигур,
- группировка,
- обведение по контуру карандашом,
- составление из частей,
- видоизменение (разрезали, отрезали, приложили),
- воссоздание геометрических фигур из кубиков разного цвета (игры Сложи узор», «Уникуб»)
- воссоздание силуэтов из элементов (игры –головоломки);
- сосчитывание углов разных многоугольников,
- трансформация (выкладывание и преобразование фигур из палочек);
- трансформация (преобразование объемных фигур
- кубов, параллелепипедов, трехгранных призм).

## **В младшем дошкольном возрасте актуально**

### **О свойствах и отношениях:**

- больше (меньше) по размеру, цвету, форме, такое же, одинаковые и разные по цвету и размеру.
- овладение умением воспринимать и обобщать группу предметов по свойствам (все большие; все квадратные и большие)

### **О геометрических фигурах:**

- освоение умения пользоваться предэталонами («Как кирпичик», «как крыша»),
- эталонами форм: шар, куб, круг, квадрат, прямоугольник, треугольник.



## Игры

«Найди фигуры» (блоки) «как эта» по размеру, по форме, по цвету с использованием блоков или карточек символов.

«Печенье для мишутки» с использованием карточек СИМВОЛОВ — СИМВОЛОВ О СВОЙСТВАХ.



**«Цепочка»** от произвольно выбранной формы постарайтесь построить как можно более длинную цепочку

- чтобы рядом не было фигур одинаковой формы (цвета, размера, толщины) или по двум признакам, по трем признакам.

**«Раздели на группы»** предложить разделить фигуры между игрушками, по домикам.

## **В среднем возрасте актуально**

### **О свойствах и отношениях:**

- сравнение предметов, выделение отличия и сходства по 2-3 признакам, освоение группировки (по цвету, форме, размеру, материалу, вкусу, запаху, фактуре поверхности).
- описание предмета по 3-4 основным свойствам.
- освоение умений пользоваться схематическим изображением свойств, придумывать новые знаки-символы; понимание замещения конкретных признаков моделями.

### **О геометрических фигурах**

- различение и называние геометрических фигур (круг, квадрат, овал, прямоугольник, треугольник, ромб, трапеция), освоение способов воссоздания фигуры из частей, деления фигуры на части; освоение умения выделять (с помощью взрослого) структуру плоских геометрических фигур (стороны, углы, вершины).

**«Мышки – норушки»** заинтересовать ребенка в отборе блоков («запасов мышке на зиму»), выбирая по слову ведущего блоки определенных свойств.

**«Кто быстрее спрячет»** перевести в слово карточку – символ, используя название свойства и его отрицание красный и не красный и т.п.

**«На свою веточку»** разложить блоки в соответствии с указанными свойствами



# Использование альбомов к дидактическому материалу «Логические блоки Дьенеша».



## **В старшем дошкольном возрасте актуально**

### **О свойствах и отношениях**

- использование приемов сравнения, упорядочивания и классификации на основе выделения их существенных свойств и отношений: подобия (такой же, как ...; столько же, сколько ...), порядка (тяжелый, легче, еще легче...), включения (часть и целое).
- проявление умений практически устанавливать связи и зависимости, простые закономерности преобразования, изменения (в т.ч. причинно - следственные в рядах и столбцах); решение логических задач.
- проявление умения предвидеть конечный результат предполагаемых изменений и выражать последовательность действий в виде алгоритма.

## «Выкладываем дорожки»

**Цель:** умение «читать схему», кодировать и декодировать информацию, умение анализировать свойства блоков.



## «Засели домики»

**Цель:** умение анализировать свойства фигур. Классифицировать фигуры по 2 -3 свойствам.



## Логико – математические представления

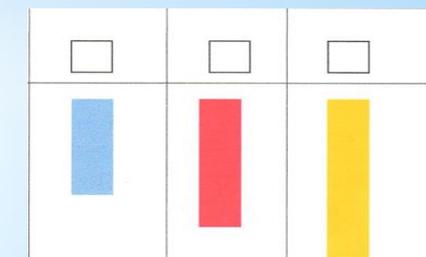
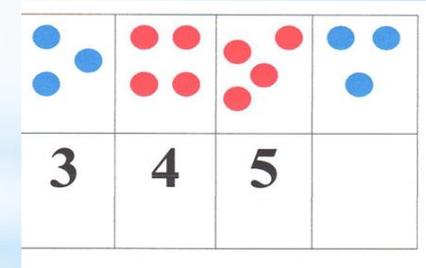
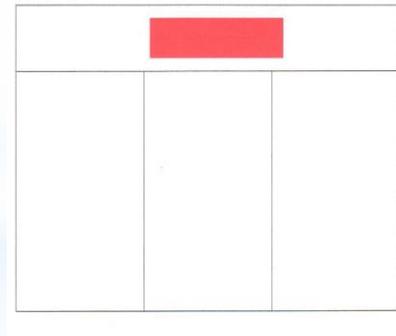
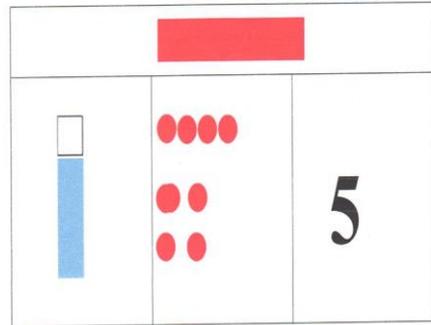
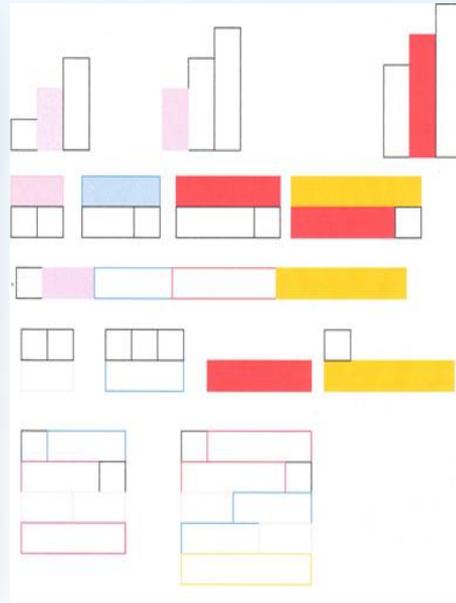
## Способы познания

### о числах

- число как показатель количества (1,2,3);
- образование числа (+/-);
- цифры знаки для обозначения чисел;
- место числа в натуральном ряду и отношения между числами в числовом ряду (+1, -1);

- воспроизведение числа в пределах 1-3 счета (предметов, звуков, движений);
- сосчитывание 3 – 4 предметов (3-4 года), 4-5 объектов (5 лет), 6-10 (6 лет);
- сравнение 2-3 групп предметов по количеству,
- уравнение, увеличение, уменьшение объектов на 1,2;
- соотнесение чисел и цифр;
- моделирование числового ряда («лесенка»);
- моделирование состава числа из единиц из цветных палочек Х. Кюизенера и полосок;
- присчитывание к большему числу меньшего и отсчитывание от большего числа меньшего по 1.

# Моделирование числового ряда и состава числа из двух меньших, из единиц из цветных палочек Х. Кюизенера.



# Конструирование из палочек



**Спасибо за внимание!**

**Желаем успехов!**