

Консультация для педагогов
**Тема: Использование авторских
методик для повышения
познавательного интереса
дошкольников в ФЭМП**



Игры с логическими блоками Дьенеша позволяют:

- * Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.
- * Развивать пространственные представления.
- * Развивать логическое мышление, представление о множестве, операции над множествами (сравнение, разбиение, классификация, абстрагирование, кодирование и декодирование информации).
- * Усвоить элементарные навыки алгоритмической культуры мышления.
- * Развивать умения выявлять свойства в объектах, называть их, обобщать объекты по их свойствам, объяснять сходства и различия объектов, обосновывать свои рассуждения.
- * Развивать познавательные процессы, мыслительные операции.
- * Воспитывать самостоятельность, инициативу, настойчивость в достижении цели.
- * Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию.
- * Развивать речь.
- * Успешно овладеть основами математики и информатики.

Логический материал представляет собой набор из 48 объемных геометрических фигур, различающихся четырьмя свойствами:

1. формой - круглые, квадратные, треугольные, прямоугольные;
2. цветом - красные, желтые, синие;
3. размером-большие и маленькие;
4. толщиной-толстые и тонкие.



В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам!

12 кругов		12 квадратов		12 прямо- угольников		12 тре- угольников	
6 боль- ших	6 малень- ких	6 боль- ших	6 малень- ких	6 боль- ших	6 малень- ких	6 боль- ших	6 малень- ких
К Ж С	К Ж С	К Ж С	К Ж С	К Ж С	К Ж С	К Ж С	К Ж С
Толстый Тонкий	Толстый Тонкий	Толстый Тонкий	Толстый Тонкий	Толстый Тонкий	Толстый Тонкий	Толстый Тонкий	Толстый Тонкий

К – красный

Ж – желтый

С – синий

Кроме логических блоков для работы необходимы карточки (5х5см), на которых условно обозначены свойства блоков и карточки с отрицанием.

цвет обозначается пятном;
 форма - контур фигур (круглый, квадратный, треугольный, прямоугольный,);
 величина - силуэт домика (большой, маленький);
 толщина - условное изображение человеческой фигуры (толстый и тонкий).

			
			
			
			
			
		КАРТОЧКИ СИМВОЛЫ СВОЙСТВ	

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ С ЛОГИЧЕСКИМИ БЛОКАМИ ДЬЕНЕША

- ❖ Занятия (комплексные, интегрированные), обеспечивающие наглядность, системность и доступность, смену деятельности.
- ❖ Совместная и самостоятельная игровая деятельность (дидактические игры, настольно-печатные, подвижные, сюжетно-ролевые игры).
 - а) в подвижных играх (предметные ориентиры, обозначения домиков, дорожек, лабиринтов);
 - б) как настольно-печатные (изготовить карты к играм “Рассели жильцов”, “Найди место фигуре”);
 - в) в сюжетно-ролевых играх: “Магазин” - деньги обозначаются блоками. “Почта” - адрес на доме обозначается кодовыми карточками. Аналогично, “Поезд” - билеты, места.
- ❖ Вне занятий, в предметно-развивающей среде (ИЗО-деятельность, аппликация, режимные моменты, предметные ориентиры).

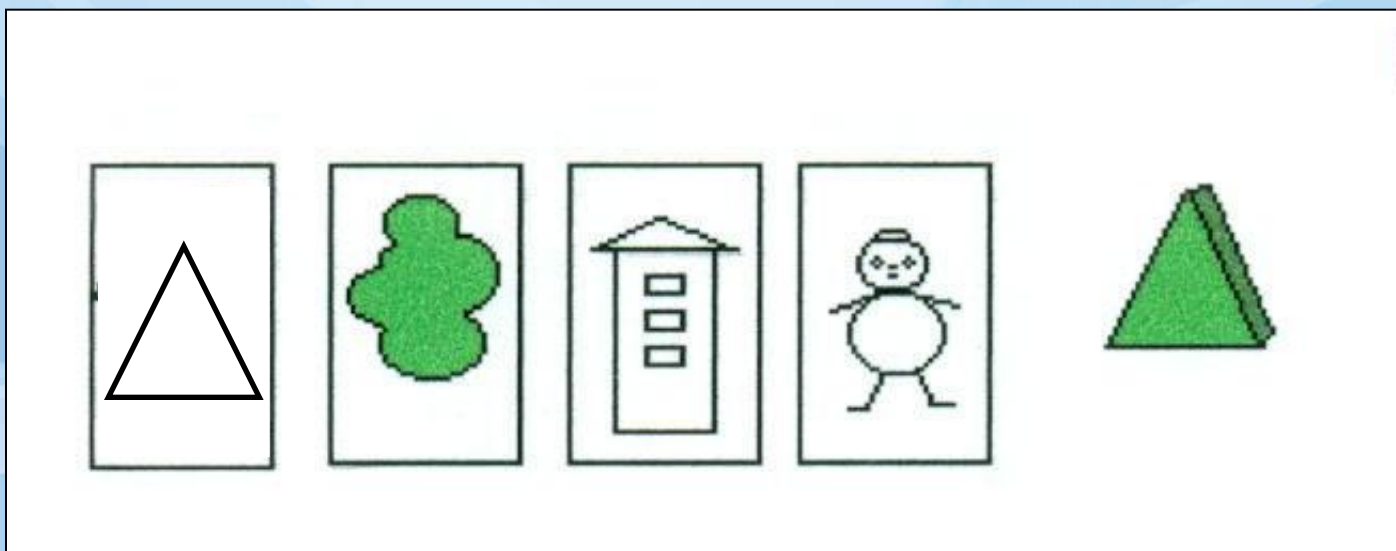
Сначала предлагаются самые простые задания

- Найди все фигуры, как эта по цвету (размеру, форме)
- Найди не такую фигуру, как эта по цвету (форме, величине)
- Найди такие же, как эта по цвету, но другой формы или такие же по форме, но другого размера
- Более сложный вариант: найди такие же, как предъявляемая фигура, по цвету и форме, но другие по размеру или такие же по размеру и цвету, но другие по форме.

Цепочки. От произвольно выбранной фигуры построить как можно более длинную цепочку. Варианты построения разнообразны:

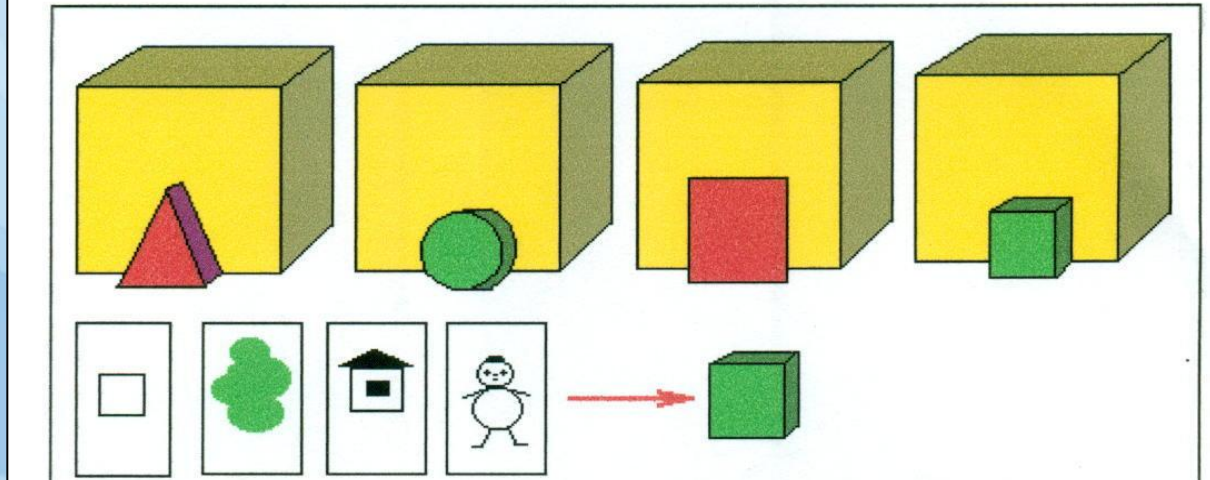
- чтобы рядом не было фигур одинаковой формы (цвета, размера, толщины)
- чтобы рядом были фигуры одинаковые по размеру. Но разные по форме и т.д.

Затем дети учатся расшифровывать карточки и находить зашифрованный блок



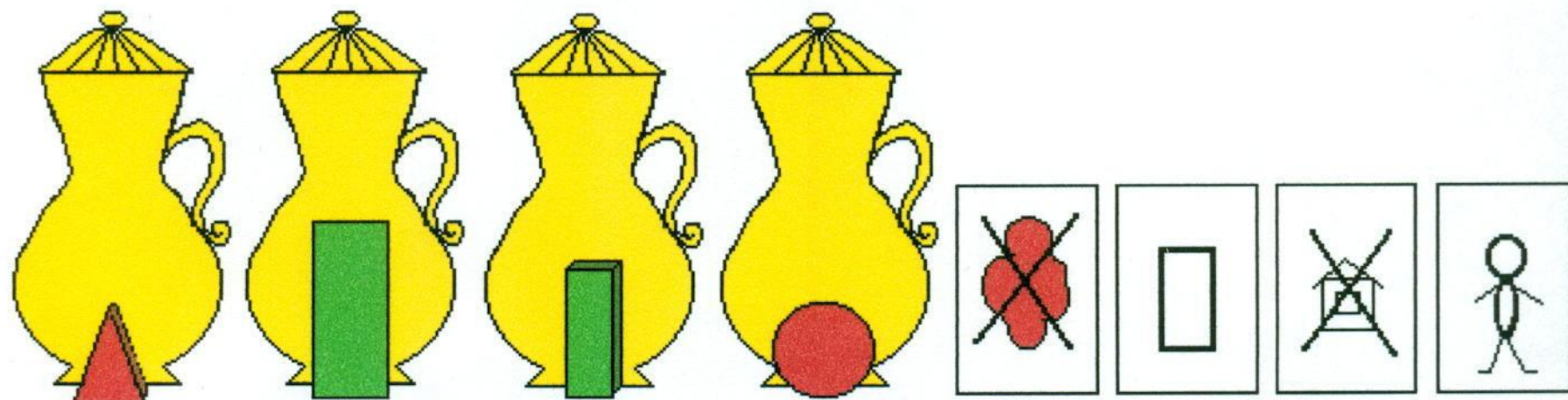
-треугольный- зелёный, большой и толстый.

Д / У «Где лежит подарок?»

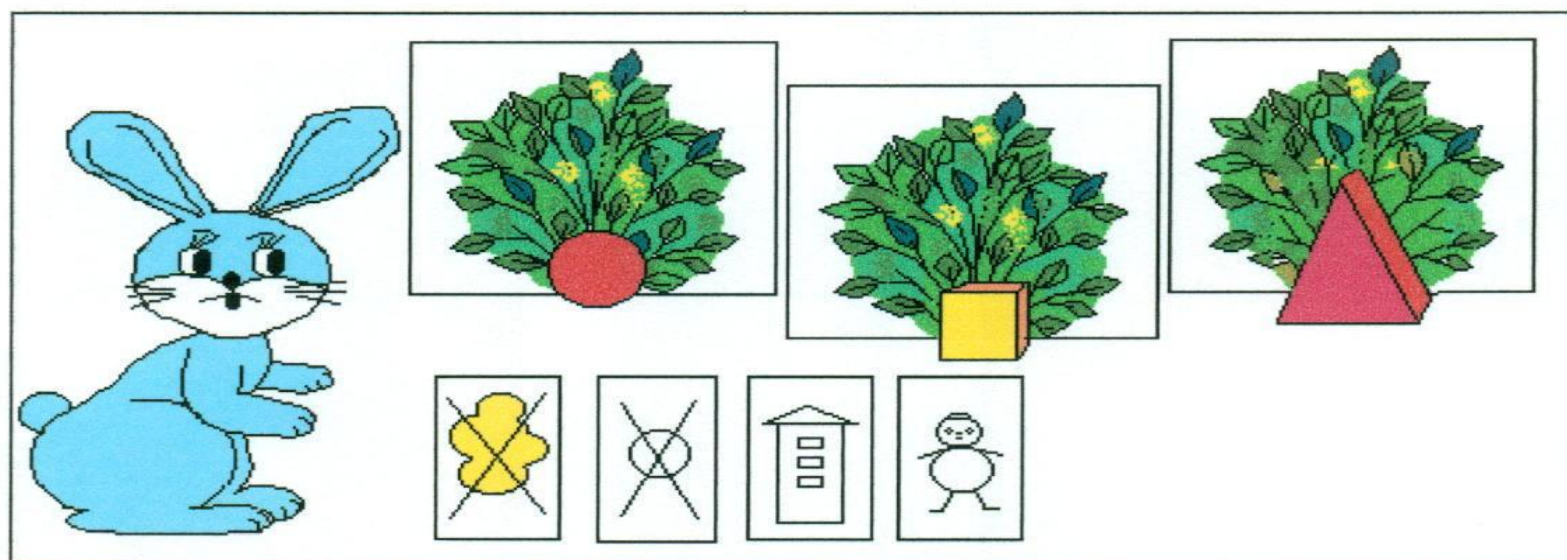


Так, подбирая карточки, которые «рассказывают» о цвете, форме, размере или толщине блоков, дети упражняются в замещении и кодировании свойств; в процессе поиска блоков со свойствами, указанными на карточках, дети овладевают умением декодировать информацию о них; выкладывая карточки, которые «рассказывают» о всех свойствах блока – создают его своеобразную модель. Карточки–свойства помогают детям перейти от наглядно–образного мышления к наглядно–схематическому, а карточки с отрицанием свойств – крохотный мостик к словесно-логическому мышлению.

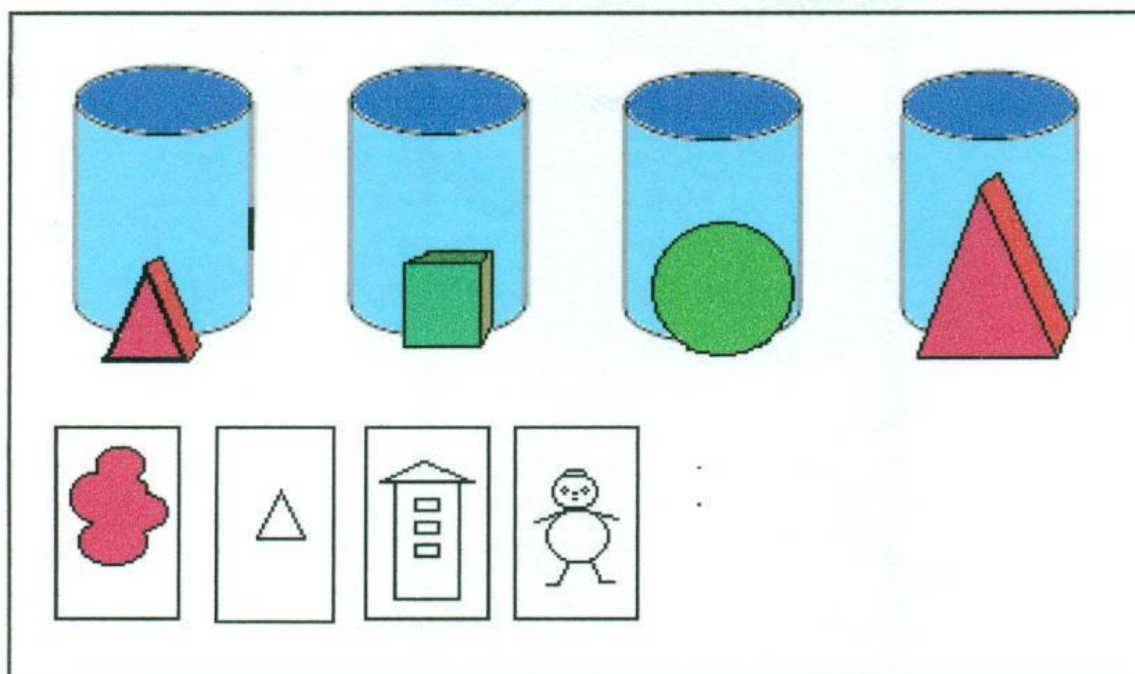
Д/У «ЖИВАЯ ВОДА»



Д/У «Под каким кустом лежат ботинки?»

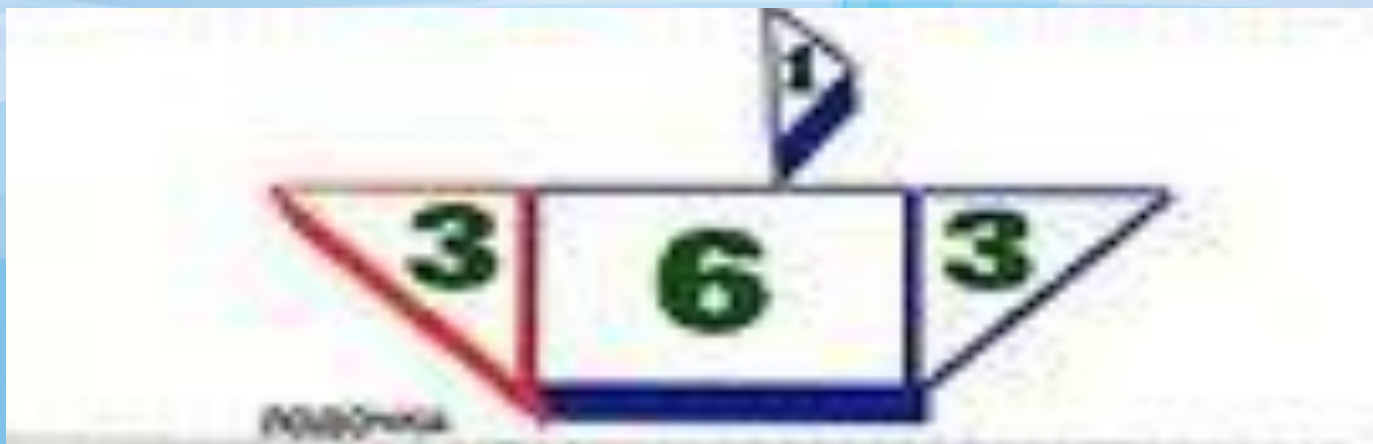


Д /У «Помоги зайчику найти нужный бочонок».

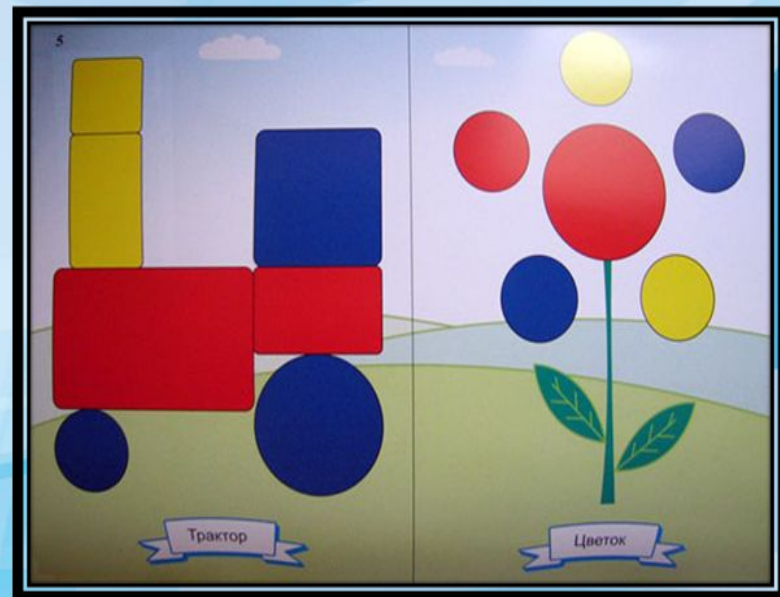


МОЗАИКА ЦИФР.

   	   	   
$2+3$	$2+4$	$1+5$
   	   	   
$6-5$	$5-4$	$7-3$



- Умение детей оперировать полученными знаниями помогает в конструировании, аппликации, рисовании по образцу: сначала путем наклеивания, а затем самостоятельного выкладывания рисования фигуры на чистом листе.



Бельгийский учитель начальной школы Джордж Кюизинер (1891-1976) разработал универсальный дидактический материал для развития у детей математических способностей. В 1952 году он опубликовал книгу "Числа и цвета", посвященную своему пособию.



Палочки Кюизенера – это счетные палочки, которые еще называют «числа в цвете», цветными палочками, цветными числами, цветными линеечками.

Для детей 3-7 лет

Задачи:

1. **Формировать понятие числовой последовательности, состава числа.**
2. **Подвести к осознанию отношений «больше – меньше», «право – лево», «между», «длиннее», «выше» и мн.др.**
3. **Научить делить целое на части и измерять объекты условными мерками, освоить в процессе этой практической деятельности некоторые простейшие виды функциональной зависимости.**
4. **Подойти вплотную к сложению, умножению, вычитанию и делению чисел.**
5. **Развивать психические процессы: восприятие, мышление (анализ, синтез, классификация, сравнение, логические действия, кодирование и декодирование), зрительную и слуховую память, внимание, воображение, речь.**
6. **Способствовать развитию детского творчества, развития фантазии и воображения, познавательной активности.**
7. **Развивать умение работать в коллективе.**

Комплект состоит из пластмассовых призм 10 различных цветов и длины. Наименьшая призма имеет длину 10мм, является кубиком.

В состав комплекта входят:

белая - число 1 - 25 штук,

розовая - число 2 - 20 штук,

голубая - число 3 - 16 штук,

красная - число 4 - 12 штук,

жёлтая - число 5 - 10 штук,

фиолетовая - число 6 - 9 штук,

чёрная - число 7 - 8 штук,

бордовая - число 8 - 7 штук,

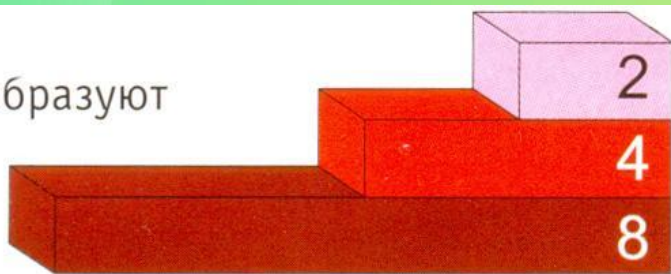
синяя - число 9 - 5 штук,

оранжевая - число 10 - 4 штук.

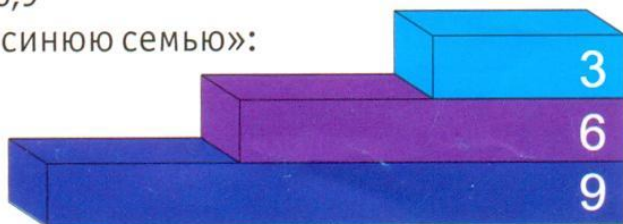


Подбор палочек в одно "семейство" (класс) происходит неслучайно, а связан с определенным соотношением их по величине. Например, в "семейство красных" входят числа кратные двум, "семейство синих" состоит из чисел, кратных трем; числа, кратные пяти, обозначены оттенками желтого цвета. Кубик белого цвета ("семейство белых") целое число раз закладывается по длине любой палочки, а число 7 обозначено черным цветом, образуя отдельное "семейство".

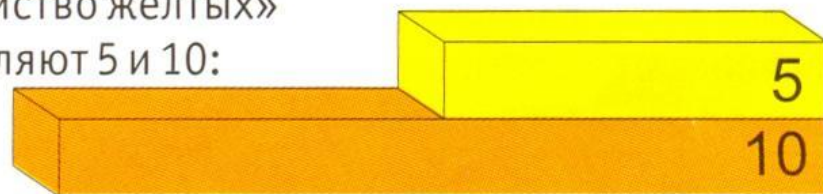
Палочки 2,4,8 образуют «красную семью»:



Палочки 3,6,9 образуют «синюю семью»:



«Семейство желтых» составляют 5 и 10:



В каждом из наборов действует правило: чем больше длина палочки, тем больше значение того числа, которое она выражает..

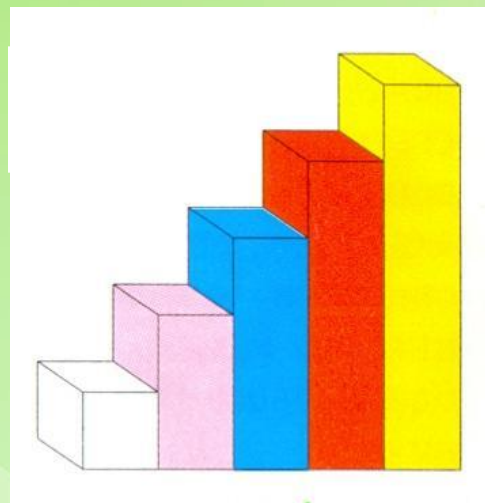
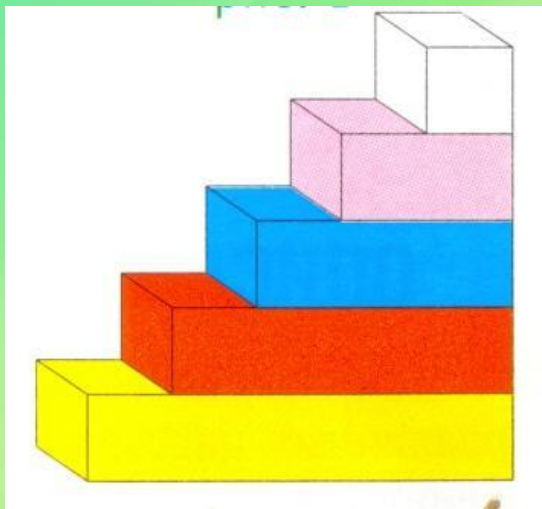
Рекомендации к использованию

1. Освоение комплекта.

Игры и упражнения состоят в группировке по разным признакам, сооружении из них построек, различных изображений на плоскости. Дети осваивают состав комплекта, цвет, соотношение палочек по размеру.

2. Построение лестницы.

Дети строят лестницы разной высоты, что сопровождается рассматриванием палочек и изучением их особенностей. Ребенок осваивает умение видеть и понимать последовательность движения по лестнице, что является основой для освоения последовательности чисел.



3. Составление ковриков, составление узоров.

Дети составляют различные ковры, в результате чего у них вырабатывается представление о понятии "столько же", составе чисел, действиях сложения и вычитания.

Возможны различные варианты.

Построить ковер как можно больше без какого-либо условия (правила). Построить ковер так, чтобы все полосы в нем были разного цвета. Построить ковер из палочек только определенного цвета. «Сплести» ковер из числа 9 (учесть все варианты состава числа 9).



4. Развитие у детей числовых представлений.

Дети осваивают умение соотносить цвет и число и, наоборот, число и цвет. Для этого в каждой игре, упражнении закрепляются название цветов и числовое обозначение. Например: "Покажи палочку 3 - какого она цвета?" "Найди розовую палочку. Какое число она обозначает?"

Детям предлагается выложить числовую лесенку, отыскивая последовательно нужное число. Посчитаем . Сколько ступенек получилось?

Когда дети хорошо освоят цвет палочек и числа, которые они обозначают, (независимо от возраста) им можно предложить построить числовую лесенку от любого числа.

Освоив построение числовой лесенки и поупражняясь в количественном и порядковом счете, дети переходят к называнию смежных чисел. Их спрашивают: "Между какими двумя ступеньками находится пятая ступенька?".

Постепенно дети начинают понимать, что каждое следующее число больше предыдущего на единицу. Проверку этого положения удобно осуществлять палочкой "1", переставляя ее сверху вниз по числовой лесенке.

Воспитатель говорит при этом: "К одному прибавить один получается два, к двум прибавить один получится три" и т. д.

6. Состав чисел из единиц и двух меньших чисел.

Упражнениям придается игровой характер (игра "Поезд").

Найти палочку "3", уточнить цвет и положить на стол. Спросить детей, сколько единиц в числе три. Проверку осуществить выкладыванием трех "единиц" (белых кубиков). Найти еще одну голубую палочку. Составить число три из двух меньших чисел.



Освоение состава чисел сопровождается упражнениями в вычитании. Например, составили число 5: 4 и 1, 1 и 4, 3 и 2, 2 и 3. Предлагается от пяти отнять один (отодвинуть палочку), определить, сколько останется. Упражнения разнообразятся. Освоив состав чисел, действия сложения и вычитания на цветных палочках, они начинают осуществлять их в уме (в 5-6 лет).

7. Использование палочек при освоении детьми деления целого на части (дробных чисел).

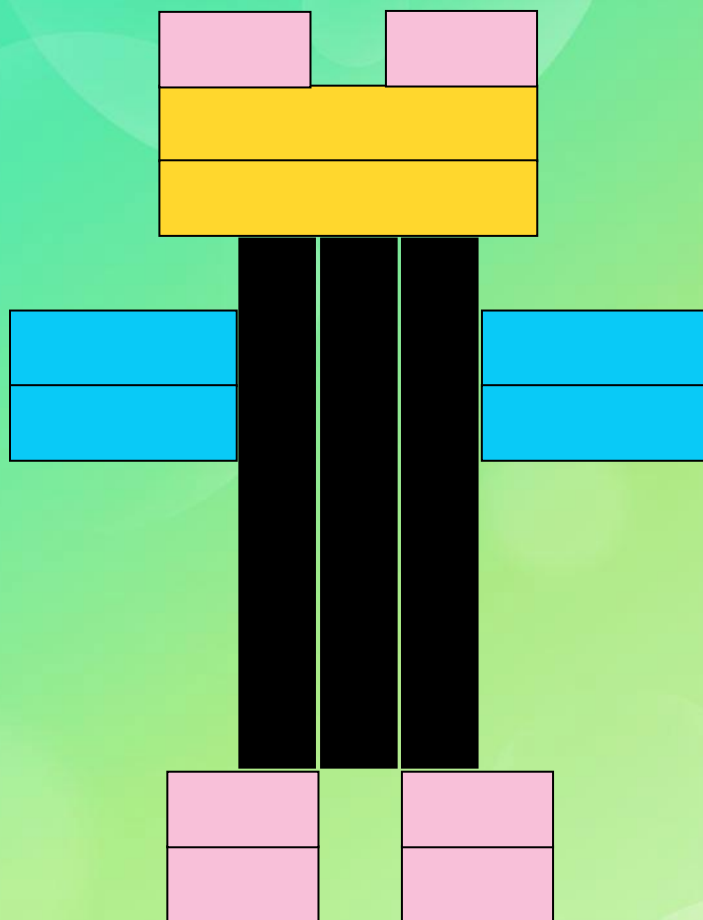
Упражнения .

Например, возьмите палочку коричневого цвета, обозначающую число 4. Сколько красных палочек в нее помещается и соответственно какую часть составляет красная палочка от коричневой?

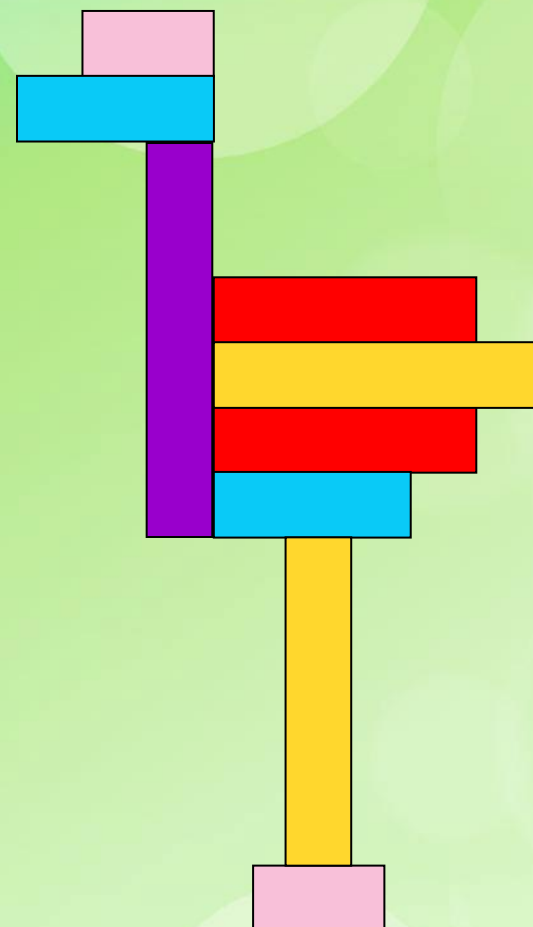


Каждый раз проговаривается, на сколько одна часть больше (меньше) другой. Упражнения проводятся на всех числах, части целого дети показывают или кладут их на ладонь руки.

медведь



страус



Игры Никитина способствуют развитию интеллектуальных и творческих способностей ребенка



Каждая игра Никитина представляет собой набор задач, которые ребенок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из дерева или пластика, деталей конструктора-механика и т.д.

Задачи даются ребенку в различной форме: в виде модели, плоского рисунка, рисунка в изометрии, чертежа, письменной или устной инструкции и т.п., и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации.

Решение задачи предстает перед ребенком не в абстрактной форме ответа математической задачи, а в виде рисунка, узора или сооружения из кубиков, кирпичиков, деталей конструктора, т.е. в виде видимых и осязаемых вещей. Это позволяет сопоставлять наглядно "задание" с "решением" и самому проверять точность выполнения задания.



"Сложи узор". Сказка про море

Утро было солнечным!

Мы сели в



и поехали на море ловить



!

По воде плавали



и



,

но совсем не ловилась



.

Тогда мы сложили удочки



, как морские



.

Кубики для всех

Игра в "Кубики для всех" учит мыслить пространственными образами (объемными фигурами), умению их комбинировать. Игра помогает овладеть графической грамотностью, понимать уже до школы план, карту, чертеж.



Кирпичики

Игра знакомит детей с основами конструирования и черчения, развивает внимание, пространственное мышление, способность к анализу и самоконтролю.



Сложи квадрат

Складывая квадраты из разноцветных кусочков различной формы, ребенок выполняет несколько видов работ, неодинаковых по содержанию и степени сложности. Все детали необходимо перевернуть на лицевую сторону и сообразить, как из кусочков одного цвета сложить квадрат. Таким образом, в процессе игры ребенок знакомится с сенсорными эталонами цвета и формы, соотношением целого и части, учится разбивать сложное задание на несколько простых, создавая алгоритм игры. Выполнение игровых заданий способствует развитию сообразительности, пространственного воображения, логического мышления, математических и творческих способностей детей дошкольного возраста.



Технология Воскобовича - это путь от практики к теории. С помощью одной игры можно решать большое количество образовательных задач. Незаметно для себя, ребенок осваивает цифры; узнает и запоминает цвет, форму; тренирует мелкую моторику рук; совершенствует речь, мышление, внимание, память, воображение.

"Квадрат Воскобовича" ("Игровой квадрат")

или "Кленовый листок", "Косынка", "Вечное оригами».

32 жестких треугольника наклеены на гибкую основу с двух сторон. Квадрат легко трансформируется, позволяя конструировать как плоскостные, так и объемные фигуры.



Квадрат позволяет поиграть, развить внимание, память, пространственное воображение и тонкую моторику, а также знакомит с основами геометрии, пространственной координацией, объемом, является счетным материалом, основой для моделирования, творчества, которое не имеет ограничений по возрасту.

В процессе выполнения заданий используются инструкция, пояснения, разъяснения, указания, вопросы, словесные отчеты детей о выполнении задания, контроль, оценка.

Для успешной работы с этим дидактическим материалом педагогу необходимо выполнять некоторые заповеди:

- поощрять все усилия ребёнка и его стремление узнать новое;
- избегать отрицательных оценок результатов деятельности ребёнка;
- сравнивать результаты работы ребёнка только с его же собственными достижениями.