

***«Система работы по использованию блоков
Дьенеша для развития логико – математических
представлений у детей дошкольного возраста»***

***Подготовила:
воспитатель высшей категории
Енякина Маргарита Николаевна***

Актуальность

- Одна из важнейших задач воспитания маленького ребенка - развитие его ума, формирование таких мыслительных умений и способностей, которые позволяют легко осваивать новое.
- На решение этой задачи направлены содержание и методы подготовки мышления дошкольников к школьному обучению, в частности, предметной математической подготовки.
- Математика представляет собой сложную науку, которая может вызвать определенные трудности во время школьного обучения.
- Поэтому при подготовке к школе важно познакомить их с основами логического мышления, которые используются во всех видах деятельности и являются основой математических представлений.
- Овладев логическими операциями, ребенок станет более внимательным, научится ясно и четко мыслить, сумеет в нужный момент сконцентрироваться на сути проблемы, убедить других в своей правоте.
- Развитое логическое мышление - это не природный дар. Существует большое количество исследований, подтверждающих, что развитием логического мышления можно и нужно заниматься.
- В дошкольной педагогике имеется множество разнообразных технологий, обеспечивающих интеллектуальное развитие детей. Особая роль отводится нестандартным дидактическим средствам, среди которых выделяются «Логические блоки Дьенеша».

«Логические блоки» разработаны венгерским психологом и математиком Золтаном Дьенешем.

Это универсальный дидактический материал, позволяющий успешно реализовывать задачи познавательного развития детей

Логические блоки представляет собой набор из 48 логических блоков, различающихся четырьмя свойствами:

- **формой** - круглые, квадратные, треугольные, прямоугольные
- **цветом** - красные, желтые, синие
- **размером** - большие и маленькие
- **толщиной** - толстые и тонкие.



Использование блоков

Цель: Развитие познавательных и творческих способностей у дошкольников

Задачи:

- Развивать мыслительные умения: сравнение, анализ, классификация, обобщение, абстрагирование, кодирование и декодирование информации (расшифровывать)
- Ознакомление детей с геометрическими фигурами, формой и размером
 - Развивать пространственные представления.
 - Познакомить с формой, цветом, размером, толщиной объектов.
 - Развивать познавательных процессов восприятия памяти, внимания, мышления
 - Развивать творческие способности, воображение, фантазию, способности к моделированию и конструированию.

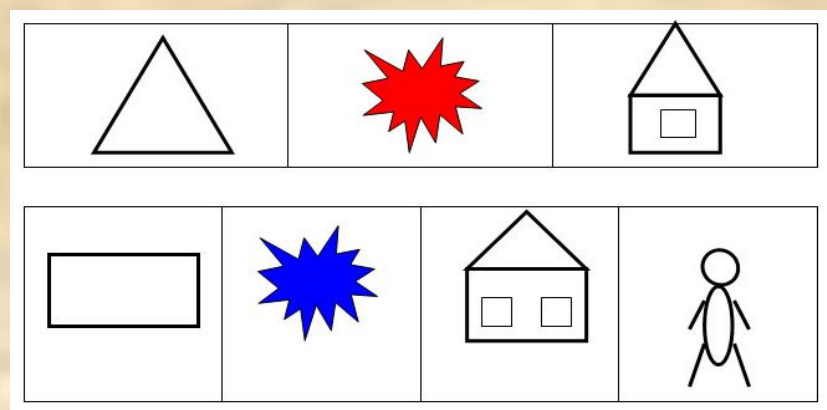
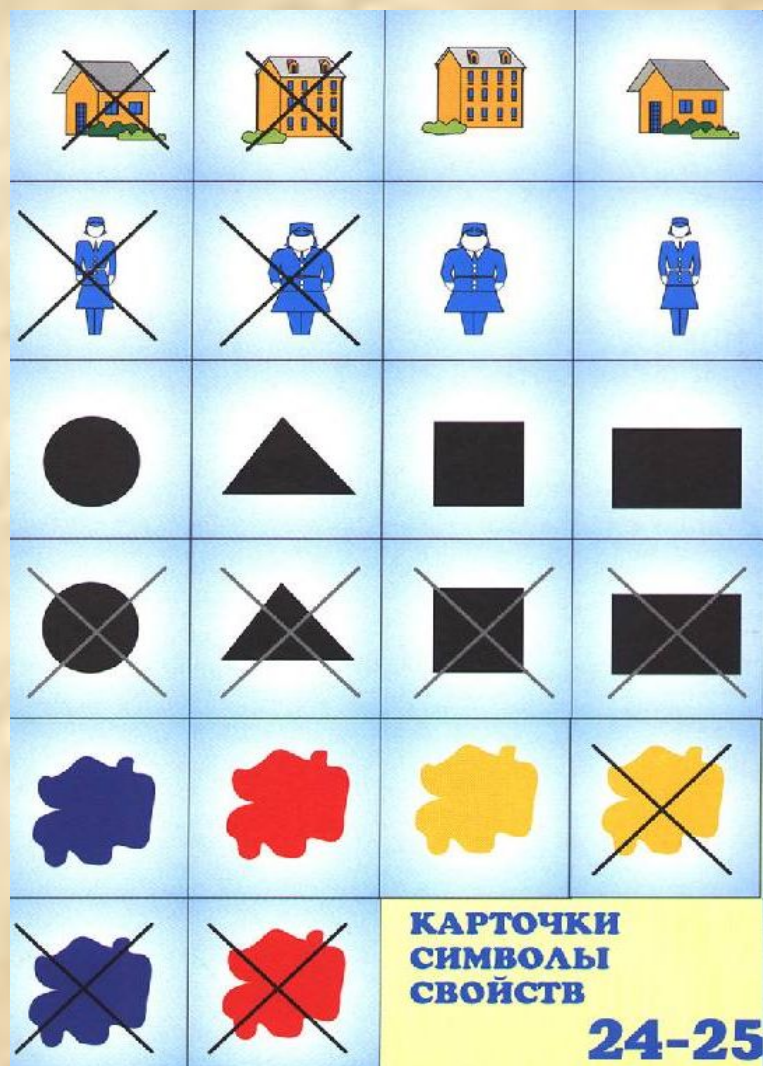
Играя с блоками дети учатся:

- 1.Выявлять в объектах разнообразные свойства, называть их, обозначать словом их отсутствие
- 2.Абстрагировать и удерживать в памяти одно, одновременно два или три свойства
- 3. Обобщать объекты по одному, двум или трем свойствам с учетом наличия или отсутствия каждого

Вывод:

- Игры и упражнения с блоками позволяют моделировать важные понятия не только математики, но и информатики.

Карточки с символами свойств



Работа с карточками

- На карточках условно обозначены свойства блоков:
- -цвет - пятно
- -форма – геометрическая фигура
- -размер – силуэтом домика (большой, маленький)
- -толщина - контурами фигур (круглый, квадратный, прямоугольный, треугольный)
- Подбирая карточки, которые "рассказывают" о цвете, форме, величине или толщине блоков, дети упражняются в замещении и кодировании свойств.
- В процессе поиска блоков со свойствами, указанных на карточках, дети овладевают умением декодировать информацию о них. Выкладывая карточки, которые "рассказывают" о всех свойствах блока, малыши создают его своеобразную модель.

Вывод:

- Карточки - свойства помогают детям перейти от наглядно - образного мышления к наглядно - схематическому, а карточки с отрицанием свойств мостик - к словесно - логическому мышлению.

Формы работы с блоками

- **Организованная образовательная деятельность**, дополнительная образовательная программа «Занимательная математика»)
- **Самостоятельная деятельность** детей в математическом центре (развивающие игры, логико-математические игры, дидактические игры, логические упражнения)
- **Совместная и самостоятельная игровая деятельность** детей (сюжетно-ролевые игры, подвижные игры, настольно-печатные игры)
- -В подвижных играх (предметные ориентиры, обозначения домиков, дорожек, лабиринтов);
- - В сюжетно-ролевых играх: “Магазин” – деньги; “Почта” - адрес на доме; “Поезд” - билеты, места;

- **Методы и приемы работы**

- -Инструкции
- -Пояснения, разъяснения, указания
- -Вопросы
- -Словесные отчеты детей о выполнении задания
- -Контроль, оценка

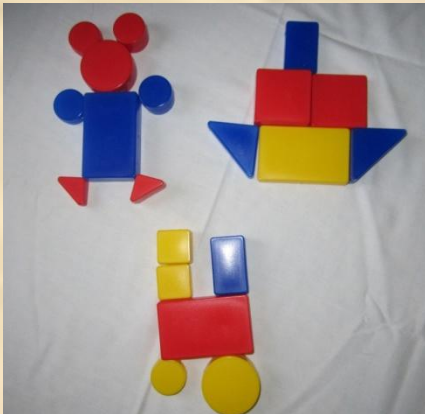
- **Условия работы**

- -Поощрять все усилия детей и стремление узнать новое
- -Избегать отрицательных оценок результатов деятельности
- -Сравнивать результаты работы ребёнка только с его же собственными достижениями

1 этап

Знакомство с блоками

- *Возраст: 3 – 4 года*
- *Задачи:*
 - *-Познакомить детей с геометрическими фигурами, формой предметов, размером, толщиной*
 - *Дети играют с блоками, конструируют различные постройки, создают изображения в альбомах, накладывая фигуры на модели*



2 этап

«Выявление и абстрагирование свойств»

- *Возраст: 4 -5 лет*
- *Задачи:*
- *-Развивать умение выявлять в предметах от одного до четырех различных свойств (цвет, форма, размер, толщина) и абстрагировать один из них от других*
- *-Развивать устойчивую связь между образом свойств и словом, которое его обозначает*
- *-Самостоятельно составлять алгоритм простейших действий (линейный алгоритм)*

Игры:

«Найди такую же фигуру»

«Найди не такую же фигуру»

«Наведи порядок»

«Кто быстрее соберет блоки»

«Волшебный мешочек»

«Собери бусы»

«Цепочка»

Игра «Найди фигуру»

Задачи:

- Знакомить с логическими блоками
- Закрепить название геометрических фигур, основных цветов, понятия «большой- маленький», «толстый – тонкий»
- Развивать умения сравнивать геометрические фигуры между собой, выявлять общий признак и находить фигуру по заданному признаку.

Задание:

- «Найди такую(не только форму, но и форму/цветом/толщине)



Игра «Волшебный мешочек»

- **Задачи:**
 - -Развивать умение группировать, классифицировать блоки по величине, цвету и т.п.
 - -Развивать мелкие мышцы рук
 - -Закрепить знания о геометрических фигурах
- **Задание:**
 - 1. Найди в мешочке большой квадрат(маленький круг) и.т.д.
 - 2. Расскажи о его свойствах



Игра «Собери бусы»

Задачи:

- Учить находить закономерности в ряду картинок и продолжать этот ряд
- Закрепить знания о геометрических фигурах

Задание:

Собери бусы, не ставя рядом фигуры одинаковые по форме (по цвету, по величине и.т.д.)



3 Этап

«Сравнение, классификация, обобщение»

- *Возраст 5 – 6 лет*
- *Задачи:*
 - *- Развивать умения сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по одному, двум и трем свойствам*
 - *- Развивать умение сравнивать предметы по заданным свойствам*

Игры:

- *«Второй ряд»*
- *«Построй дорожку»*
- *«Что изменилось»*
- *«Какая фигура лишняя?»*
- *«Игры с обручами»*

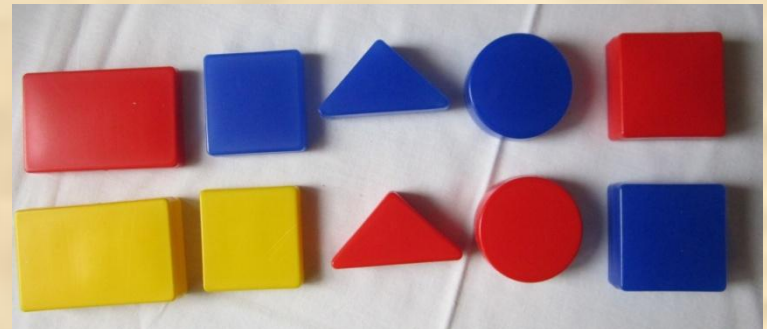
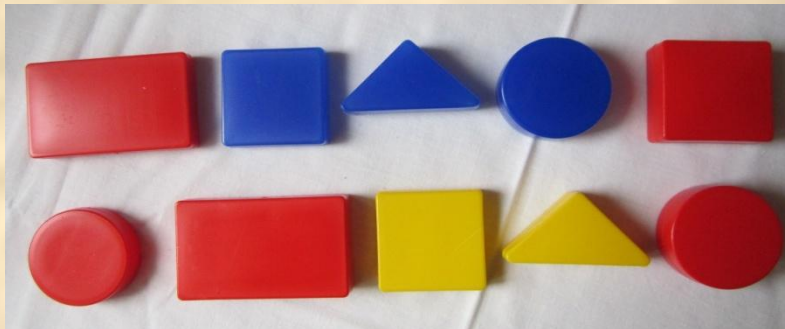
Игра «Второй ряд»

Задачи:

-Развивать внимание, умение анализировать и делать выводы, объяснять, развивать связную речь, умение находить закономерности

Задание:

- Построить второй ряд к выложенным 5-6 фигурам по предложенным вариантам)
- Построить так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда, оказалась фигура другой формы (цвета, размера)
- Построить так, чтобы оказалась фигура той же формы, но другого размера (цвета) ;
- Построить так, чтобы оказалась фигура, другая по цвету и размеру;
- построить так, чтобы оказалась фигура, не такая по форме, размеру и цвету.



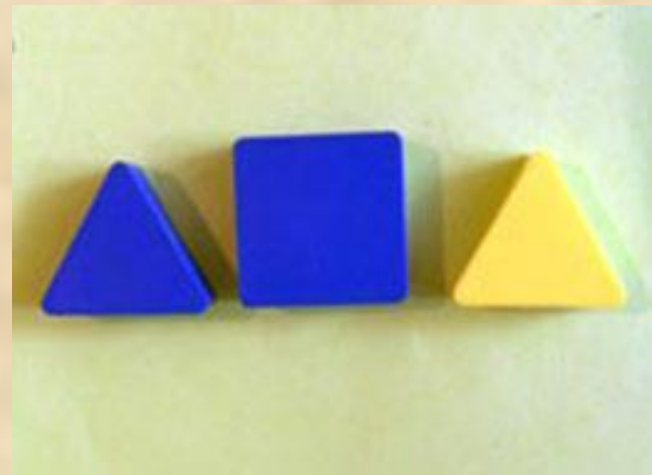
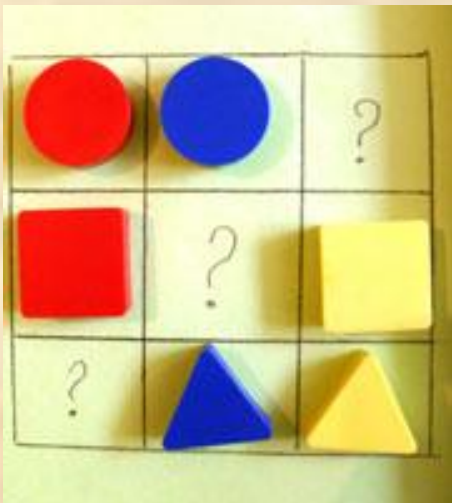
Игра «Какая фигура лишняя?»

Задачи:

- Учить детей находить лишнюю фигуру, ориентируясь на форму (цвет, размер) фигур
- Учить решать задачи – головоломки
- Закрепить знания геометрических фигур
- Развивать смекалку, сообразительность, умение доказывать свою точку зрения

Задание:

- Догадайся, какая из фигур лишняя и по какому принципу (по цвету, форме, размеру или толщине)



Игра «Художники»

Задачи:

- Развивать умение анализировать форму предметов
- Развивать умение сравнивать по их свойствам
- Развивать художественные способности (выбор цвета, фона, расположения, композиции)

-Материал: «Эскизы картин» - листы большого цветного картона; дополнительные детали из картона для составления композиции картины; набор блоков.

Задание: «Напишите картины» по эскизам



Игра «Наряди елочку»

Задачи: Развивать умение читать кодовое обозначение геометрических фигур и находить соответствующий блок

Задание: Сказочный герой прислал письмо с карточками, на которых было показано, как можно нарядить елочку к новомуднему празднику с помощью блоков.



Игра «Построй дорожку»

Задачи:

- Учить детей «читать» знаки-символы (признаки геометрических фигур: цвет, размер, форма), выбирать необходимый блок из нескольких.
- Развивать практически-действенное мышление.

Материал:

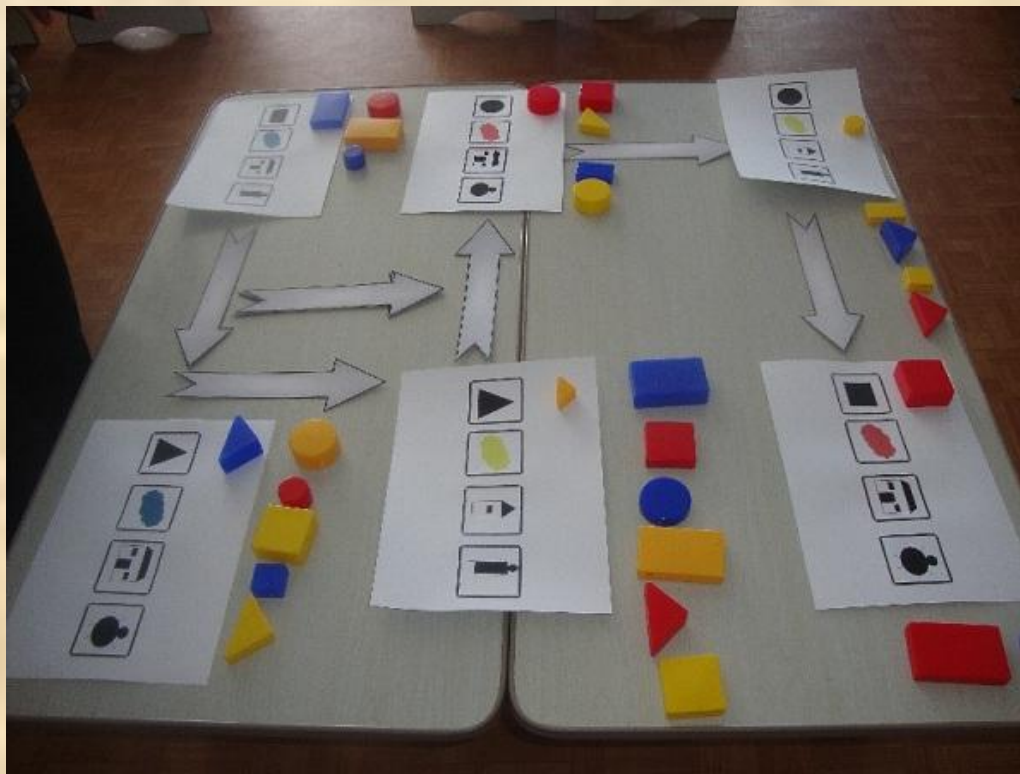
лабиринт из склеенных полосок бумаги

набор блоков

карточки с кодами геометрических фигур (цвет и форма)

Задание:

- Построй в городе дорожки для пешеходов и автомобилей. Правила построения дорожек записаны в таблицах



Игра «Помоги сказочному герою»

Задачи:

- Упражнять детей в группировке геометрических фигур
- Развивать наблюдательность, внимание и память

Задание:

- Разделите фигуры между сказочными героями так, чтобы:
- У Буратино оказались все синие квадраты
- Чтобы Карандашу достались все желтые
- Чтобы Незнайке достались все желтые и большие



Игра «Волшебное дерево»

Задачи:

- Развивать представления детей о символическом изображении предметов
- Развивать умение классифицировать блоки по трем признакам и выделять основные признаки.
- Развивать пространственное представление, логическое и образное мышление.

Материал: изображение дерева, на ветках которого представлены символы фигур-«листьев», набор блоков Дьенеша

Задание: Давайте вырастим волшебное дерево, на котором вместо листьев – геометрические фигуры. Каждая веточка имеет свой цвет, и цвет «листочков» будет соответствовать цвету веточки. Дети выбирают нужную фигуру по цвету и располагают «листочки» на ветке, при этом обращают внимание на символы фигур-«листьев» (форму, размер).



Игры с обручами

Цели:

- Формирование операции классификации блоков по двум, трем, четырем признакам с использованием кодов и без них.
- Определение областей пересечения в играх с обручами
- Развитие логического мышления, внимания

Задание: Разложите блоки по обручам так, чтобы:

- в первой области должны находиться все желтые фигуры
- во второй области – все круглые
- в третьей – только желтые круглые



4 этап

«Логические действия и операции»

- *Возраст: 6 – 7 лет*
- *Задачи:*
 - *- Развивать умение производить логические операции «не», «и», «или»*
 - *- Развивать умение расшифровывать (декодировать) информацию о наличии и отсутствии определенных свойств, о предметах по их знаково-символическим обозначениям*
 - *- Развивать логическое мышление, умение кодировать информацию о свойствах предметов с помощью знаков символов и декодировать ее*
 - *- Развивать способность к анализу, сравнению, обобщению*
 - *- Развивать умения разбивать множества по одному свойству на два подмножества производить логическую операцию «не»*

Игры:

- *«Архитекторы»*
- *«Логический поезд»*
- *«Мозаика цифр»*

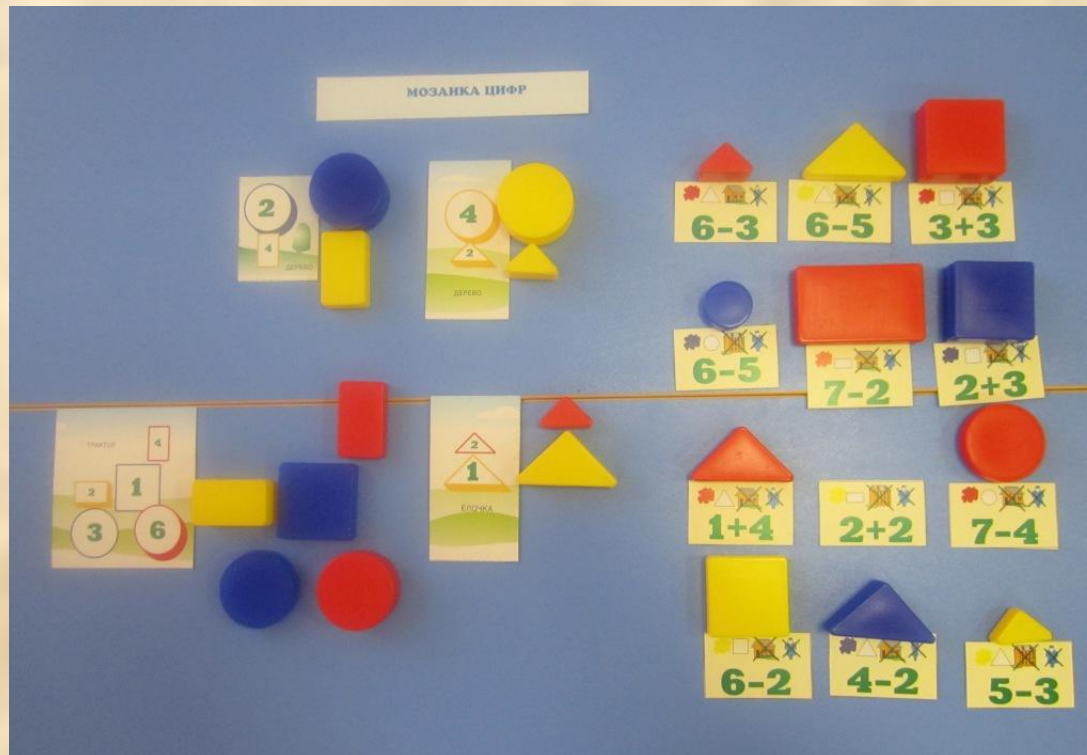
Игра «Мозаика цифр»

Задачу:

- Развивать умение декодировать информацию, изображенную на карточке, выбирать блоки по заданным свойствам
- Закрепить навыки вычислительной деятельности
- Учить выбирать блоки по заданным свойствам

Материал: 48 карточек с изображением символов и примеров, 12 числовых карточек, 15 предметных карточек, блоки

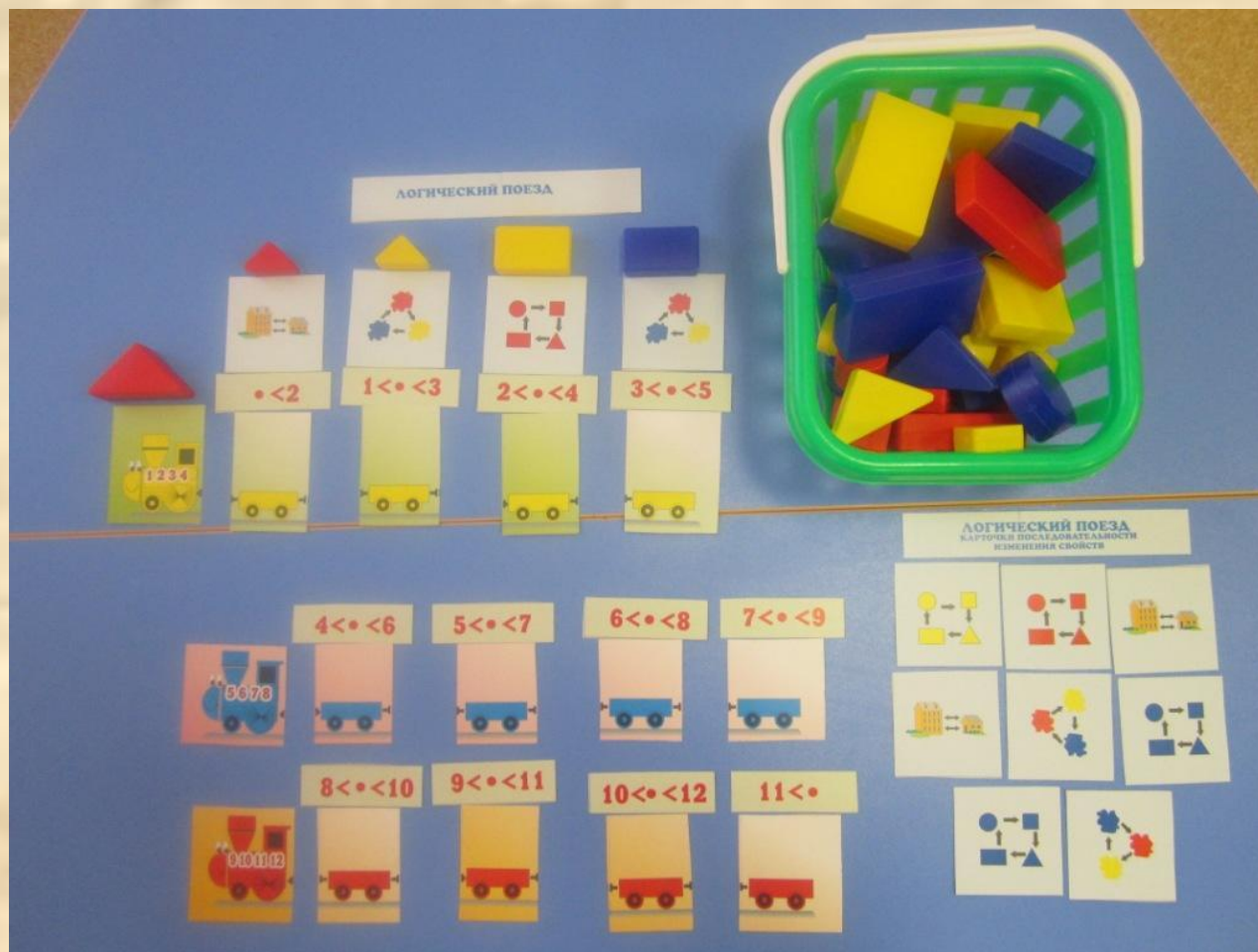
Ход игры: Дети распределяют между собой карточки с изображением символов и примеров. Каждый ребенок решает пример на карточке, расшифровывает ее и берет блок, соответствующий шифру и находит место для него на изображении предметов. Если все блоки выбраны верно, будут заполнены все 15 изображений предметов.



Игра «Логический поезд»

- **Задачи:**
 - -Развивать способности к логическим действиям и операциям
 - -Развивать умение декодировать (расшифровывать) информацию, изображенную на карточке
 - -Развивать умение видоизменять свойства предметов в соответствии со схемой, изображенной на карточке
 - - Развивать умение действовать последовательно, в строгом соответствии с правилами
- **Материал:** Три паровоза разного цвета(синий, желтый, красный), на каждом поезде его номер: 1234, 4568, 9 10 11 12, 4 вагона, карточки с изображением отношений между числами, блоки
- **Ход игры:** Педагог раскладывает поезда, вагончики, над каждым вагончиком кладут карточку с символом изменения свойств(карточка выбирается произвольно), также раскладываются карточки с числовыми соотношениями.
 - 1. Распределение детей по командам
 - Каждый ребенок берет карточку с числовыми соотношениями, находит число, обозначенное в поезде .и.т.д. Так все дети распределяются по поездам.
 - 2. Перевозка груза
 - Поезда грузовые. Свой груз надо провезти по всем вагонам в соответствии с правилами изменения свойств. Дети смотрят на карточки, которые разложены над вагонами и меняют блоки передвигая их из одного вагона в другой. Груз (блок) , с которого дети начинают путешествие кладут слева от поезда, а тот которым заканчивается путешествие - справа от поезда. Затем берется следующий груз и путешествие продолжается
 - Выигрывает команда, подготовившая к перевозке большее количество груза

Игра «Логический поезд»



Результат

- Дети умеют использовать занимательный материал, как в организованной образовательной деятельности, а так же в играх самостоятельного характера
- У детей сформированы сенсорные эталоны, они умеют сопоставлять предметы по цвету, размеру, форме и толщине
- Дети хорошо ориентируются в пространственных отношениях между предметами
- Освоили конструктивные навыки: строить постройки по образцу, читать чертежи
- К концу пребывания детей в дошкольном образовательном учреждении у детей сформировано логическое мышление: умение анализировать, делать выводы, обобщать, сравнивать, классифицировать

Вывод

- Использование «Логических блоков Дьенеша» положительно влияет на интеллектуальное развитие детей дошкольного возраста