МДОУ «Детский сад №158»

Консультация для педагогов

«Использование

логико-математических игр в работе со старшими дошкольниками»

( из опыта работы)

Учитель-дефектолог:

Николаева Е. А.

*г. Ярославль 2019*

Известно, что ведущий вид деятельности детей дошкольного возраста – это игровая деятельность. Большинство занятий по математике представляют собой систему дидактических игр, в процессе которых дети исследуют проблемные ситуации, выявляют существенные признаки и отношения, соревнуются и делают различные открытия. В ходе этих игр создаются такие ситуации, где ребёнку необходимо было сделать свои умозаключения и выразить их в речи, проявить творчество, увидеть несколько вариантов решения одной проблемы.

Математика – один из наиболее трудных предметов, но включение дидактических игр и упражнений позволяет чаще менять виды деятельности на нод, и это создает условия для повышения эмоционального отношения к содержанию учебного материала, обеспечивает его доступность и осознанность.

Обучающие логико-математические игры строятся таким образом, чтобы они формировали не только элементарные математические представления, но и определенные, заранее спроектированные логические структуры мышления и умственные действия, необходимые для усвоения в дальнейшем математических знаний и их применения к решению разного рода задач. Этим оправдано название «логико-математические игры»

Одна из важнейших задач воспитания маленького ребѐнка

–развитие его ума, формирование таких мыслительных способностей, которые позволят ему легко усваивать новое. В решении этой задачи поможет одно из наиболее эффективных пособий логические

блоки, разработанные венгерским психологом и математиком  **Золтаном**

**Дьенешем** дляподготовки мышления детей к усвоению математики.

В процессе разнообразных действий с логическими

блоками дошкольники овладевают

различными мыслительными умениями, такими как, умения анализировать, абстрагировать, сравнивать, классифицировать, обобщать, кодировать и декодировать. А также логические операции отрицания или замещения. В специально разработанных играх и упражнениях с

блоками у детей развиваются элементарные навыки алгоритма,

способность производить действия в уме. С помощью блоков тренируют внимание, память, восприятие. Логические блоки представляют собой эталоны форм –геометрические фигуры: круг, квадрат, прямоугольник, треугольник.

**Игры с блоками Дьенеша**

***Дидактическая игра «Второй ряд»***

**Задачи:**Развивать  умение анализировать, выделять свойства фигур, находить фигуру, отличную по одному признаку.

**Материал:** Набор логических блоков Дьенеша.

**Ход игры:** Выложить в ряд 5-6 любых фигур. Построить под ними второй ряд, но так, чтобы под каждой фигурой верхнего ряда оказалась фигура другой формы (цвета, размера); такой же формы, но другого цвета (размера); другая по цвету и размеру; не такая по форме, размеру, цвету.

***Дидактическая игра «Найди клад»***

**Задачи**: Совершенствовать  знания детей о геометрических фигурах, их  цвете, величине, толщине. Развивать мышление.

**Материал:** Набор блоков Дьенеша.

**Ход игры**:Выкладываем перед ребенком 8 логических блоков Дьенеша, и пока он не видит, под одним из них прячем «клад» (монетку, камешек, вырезанную картинку и т.п.). Ребенок должен задавать вам наводящие вопросы, а вы можете отвечать только «да» или «нет»: «Клад под синим блоком?» - «Нет», «Под красным?» - «Нет». Ребенок делает вывод, что клад под желтым блоком, и расспрашивает дальше про размер, форму и толщину. Затем «клад» прячет ребенок, а воспитатель  задает наводящие вопросы.

Затем в эту игру могут играть сами дети, соревнуясь в нахождении клада.

***Дидактическая игра  «Чего не хватает»***

**Задачи:** Развивать мышление, внимание, учить делать умозаключения

**Ход игры:** Предлагаем таблицу из девяти клеток с выставленными в ней фигурами. Ребенку нужно подобрать недостающие блоки.

***Дидактическая игра «Игра с двумя обручами»***

**Задачи:** Развитие умения разбивать множество по двум совместимым свойствам, производить логические операции «не», «и», «или».

**Материал:** 2 обруча, комплект логических блоков Дьенеша.

**Ход игры:** перед началом игры необходимо выяснить, где находятся четыре области, определяемые на игровом листе двумя обручами, а именно: внутри обоих обручей; внутри красного, но вне зеленого обруча; внутри зеленого, но вне красного обруча и вне обоих обручей (эти области нужно обвести указкой).

1.затем называется правило игры. Например, расположить фигуры так, чтобы внутри красного обруча оказались все красные фигуры, а внутри зеленого все круглые.

2.после решения практической задачи по расположению фигур дети отвечают на вопросы: какие фигуры лежат внутри обоих обручей; внутри зеленого, но вне красного обруча; Игру с двумя обручами целесообразно проводить много раз, варьируя правила игры.

Примечание: В вариантах 5 и 6 общая часть остается пустой. Надо выяснить, почему нет фигур одновременно красных и зеленых, а также нет фигур одновременно круглых и квадратных.

**Знакомство с карточками с изображенными свойствами.**

***Дидактическая игра****«****Найди нужный блок»***

**Задачи:**Познакомить детей с карточками с изображенными свойствами блоков**,**развивать логическое мышление, умение кодировать и декодировать информацию

**Материал:** Комплект логических блоков Дьенеша, карточки – обозначения свойств.

**Ход  игры:** Дети рассматривают карточки, на которых условно обозначены свойства блоков (цвет, форма, размер, толщина). Затем ребенку предъявляется карточка и предлагается найти все такие же блоки, назвать их. Аналогично проводятся игровые упражнения с двумя и более карточками.

***Дидактическая игра****«****Найди нужный блок 2»***

**Задачи:** Развивать  логическое мышление , умение  кодировать и декодировать информацию

**Материал:** Комплект логических блоков Дьенеша, карточки с отрицанием свойств.

**Ход  игры:** Дети рассматривают карточки, на которых условно обозначены отрицания свойств блоков (цвет, форма, размер, толщина). Затем ребенку предъявляется карточка и предлагается найти все такие же блоки, назвать их. Аналогично проводятся игровые упражнения с двумя и более карточками.

**Дидактическая игра  «Заселим в домики»**

**Задачи:** Развивать  умение анализировать, выделять свойства фигур, классифицировать.

**Материал:** Комплект логических блоков Дьенеша, таблицы с изображением дорожек и домиков

**Ход игры:**  Перед детьми таблица № 1. Ребенку нужно помочь каждой фигуре попасть в свой домик, ориентируясь на знаки-указатели.

Аналогично проводиться игра с таблицей № 2

**Игры с нетающими льдинками Воскобовича**

Прозрачный квадрат Воскобовича – это удивительная игра-головоломка, конструктор и пособие для решения логико-математических задач.

В набор входят 30 квадратных прозрачных пластинок с нанесенными изображениями геометрических фигур. Имеется методическая сказка «Нетающие Льдинки озера Айс, или Сказка о Прозрачном Квадрате», альбом со схемами фигурок.

С помощью этой игры у детей будут развиваться:

• **Математические способности.**

Игры с геометрическими фигурами способствуют успешному освоению детьми эталонов формы. Выполняя игровые задания, дети учатся считать, отсчитывать нужное количество, знакомится с пространственными отношениями и величиной. Составление одной фигуры из нескольких помогает понять ребенку-дошкольнику соотношение целого и части.

• **Совершенствование интеллекта.**

Сортировка прозрачных пластинок тренирует внимание. Конструирование различных фигур развивает мышление. В играх с «Прозрачным квадратом» совершенствуются память и воображение.

Примеры игровых заданий:

**1. Игра «Найди лишнюю льдинку».**

-Положите перед собой льдинку со средним треугольником, потом льдинку с большим треугольником, с маленьким квадратом, льдинку с маленьким треугольником. Сколько всего льдинок положили? (Всего четыре)

-Какая льдинка лишняя? Отложите её в сторону. (дети анализируют ряд и называют лишнюю пластинку-льдинка с квадратом.)

-Почему вы выбрали её? (на этой льдинке нарисован квадрат, а на остальных треугольники). Ряды пластинок можно менять.

***2. Игра «Найди общее».***

-Составьте ряд из пластинок. Объясните, что объединяет пластинки? Назовите одним словом.

- В чем секрет этого ряда? Если догадаешься, положи рядом льдинку.

***3. Игра «Продолжи ряд».***

Выложи точно такой же ряд, найди закономерность и продолжи его. Чем отличаются пластинки друг от друга? Сделай из трех пластинок две.

***4. Игра «Составь одинаковые фигуры».***

Положи перед собой такие же пластинки. Какие из них нужно наложить друг на друга, чтобы получились две одинаковые геометрические фигуры?

***6. Игра «Сложи квадрат из частей».***

- Какую геометрическую фигуру надо добавить, чтобы получился квадрат?

- Какую часть от целого она составляет?

-Придумайте и сложите свой квадрат из двух равных частей.

-Составьте из льдинок три квадрата: один-из больших треугольников, второй-из средних и третий из маленьких.

-Найдите пять льдинок со средними треугольниками, две льдинки с трапециями и четыре льдинки с маленькими квадратиками. Сложите из них три квадрата.

-Выберете льдинки с разными фигурами и добавьте их к прямоугольнику так, чтобы получился квадрат.

-Какие еще могут быть варианты? (дети предлагают различные способы решения задачи)

-Игра «Кто быстрее составит девять квадратов».

**«Использование математического планшета для познавательного развития детей старшего дошкольного возраста»**

Математический планшет – это поле с двадцатью пятью штырьками для рисования резиночками. Игры на математическом планшете развивают психические процессы (концентрация и переключение внимания, увеличение объёма внимания; формирование мыслительных операций – анализ, синтез, обобщение; память).

Работа с этим материалом закрепляет пространственную ориентировку и способствует сенсомоторному развитию ребёнка. Ребёнок овладевает понятиями «правый верхний угол», «правый нижний угол», «левый верхний угол», «левый нижний угол», «середина». При использовании математического планшета происходит ознакомление с системой координат. Выполняя задания, ребёнок проживает их на тактильном чувстве, через мелкую моторику рук. С помощью наглядного метода моделирования ребёнок может зрительно представить абстрактное понятие время, получить представление о его последовательности и единицах измерения.

**Игра «Выложи вторую половинку»**. Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

Такие упражнения могут позволить

-Развивать мелкую моторику рук, навыки ориентирования на плоскости.

развивает такие навыки как концентрация внимания, усидчивость, аккуратность. Развивается образное мышление, цветовосприятие, логика, воображение, память и мелкая моторика.         Такой рисунок, в котором одна половинка похожа на другую, называется симметричным.

**Задачи:**

-развивать навык ориентирования на плоскости;

-развивать внимание;

-развивать наглядно-образное мышление

**Зеркальное отображения**

Развивать внимание;

-развивать наглядно-образное мышление;

-продолжать формировать представление

о понятии «симметричность»

Такие игры как «геометрический диктант» позволяют решить следующие задачи: - формировать представление о пространственных понятиях над, под ***-*** развивать навык овладения пространственными представлениями: слева, справа, вверху, внизу, в середине. Игра подбирается с учетом индивидуальных особенностей ребенка

Игра «Найди место» решает такие задачи как:

***-***развивать навык овладения пространственными представлениями: вверху, внизу, в середине

- упражнять детей в нахождении левого и правого, нижних и верхних углов, центра листа

***Содержание.*** У каждого ребенка картинка (коврик с узором). Дети должны рассказать, как расположены элементы узора: в правом верхнем углу - круг, в левом верхнем углу – квадрат. В левом нижнем углу - овал, в правом нижнем углу - прямоугольник, в середине - круг.

Знакомимся с понятием система координат. На этом этапе мы формируем умение читать простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов.

Сначала мы знакомим детей со столбцами и строчками, обозначаем их, проговариваем их расположение. На каждом этапе мы уточняем представление детей о столбиках и строчках.

***Игра «3 в ряд»***

Задачи:

-закреплять знания о геометрических фигурах;

-развивать внимание;

-развивать логическое мышление;

-продолжать развивать мелкую моторику пальцев рук

Дальнейший этап – знакомство с точкой координатой (адресом точки), точка, где пересекается столбец и строчка.

***Игра «Где спрятана муха»-***продолжаем знакомиться с системой координат, закрепляем навык нахождения точки координаты. Игра развивает умение ориентироваться на плоскости. В игре учимся обозначать словом адрес точки, развиваем мышление и воображение.

***Моделирование дорожек. Слуховой диктант.*** При выполнении этих заданий мы решаем задачи:

- формируем умение на слух определять графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов

* Развиваем пространственные представления, ориентировку на плоскости, мелкую моторику

***Ориентация по системе координат на листе.***

Для ориентировки на плоскости листа используем графические диктанты на нахождение точки координаты. С помощью таких заданий можно:

-развивать пространственные представления

-развивать зрительное и слуховое восприятие

-развивать произвольное внимание

-закреплять знание о цифрах в пределах 9-10

-закрепить знания основных геометрических фигур

Знакомить с такой игрой начинаем с поля 5 на 5. У каждой клеточки есть свой адрес, по которому ее можно найти. Находим одиночные клетки (предмет может быть различным)

Далее поле увеличиваем. Находи адрес и закрашиваем клеточку

Д***еление геометрических фигур на части***

Задачи:

-развивать умение делить предмет на несколько равных частей;

- устанавливать соотношение целого и части, размера частей

-развивать глазомер; формировать понятие о том, что предмет можно

разделить на несколько равных частей; формировать умение называть части,

полученные от деления, сравнивать целое и части, понимать, что целый

предмет больше каждой своей части, а часть меньше целого

***Времена года***

**Задачи:**

-учить составлять модель «целый год»

-систематизировать знания о временах года,

их последовательности

-формировать представления

о месяцах, их последовательности

На математическом планшете моделируем «целый год». Отрабатываем элементы- раздели на 2 равные части на 4. Определяем времена года, последовательность, признаки. Говорим о том, что год состоит из 12 месяцев, каждому из них соответствует определенный погодный период, который сопровождается снегом, листопадом, жарой или цветением. После этого переходим к подробному изучению каждого сезона.

***Игра изучаем время***

**Задачи:**

-развивать временные представления;

-формировать умение определять

время по часам с точностью до 1го часа

Взаимодействие с воспитателями.

Коррекционно-развивающая работа взаимосвязана с работой воспитателей. Примерные задания в свободной деятельности закрепляем времена года. Разучиваем стихи, пословицы. Такие задания сопровождаются использованием мнемодорожек, позволяющие запомнить логическую последовательность образов.

Метод наглядного моделирования позволяет зрительно представить абстрактное понятие время

**Решаем простейшие примеры»**

**Цель:** формировать умение на наглядной основе составлять и решать простые арифметические задачи на сложение и вычитание; при решении задач пользоваться знаками действий: плюс, минус, равно. Состав числа (состав числа 9 на доске 5 , детям необходимо изобразить цифру)

Таким образом, при организации целенаправленной

работы с детьми, подобранной системе игр, упражнений,

у детей повысился уровень развития математических представлений.

Использование логико-математических игр способствует формированию  у детей логического мышления, стимулирует их познавательную и умственную деятельность, а так же способствует расширению, уточнению и систематизации полученных знаний, повышению интереса к образовательному процессу.