Государственное учреждение образования «Ясли – сад №3 г. Островца»

(название учреждения образования)

ОПИСАНИЕ ОПЫТА ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКОВ ДЬЕНЕША С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»

Калаева Нина Алексеевна,

воспитатель дошкольного образования

80298963912

www.ninulja@mail.ru

**Актуальность**

Эффективное развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста – одна из актуальных проблем современности, которая связана с развитием мыслительных процессов детей — способностью обобщать, сравнивать объекты, классифицировать их, выделять существенные признаки, делать выводы, решение которой сможет обеспечить готовность ребенка к школе. По мнению Л.С. Выготского, готовность к школьному обучению заключается не столько в количественном запасе представлений, сколько в уровне развития познавательных процессов. Быть готовым к школьному обучению — значит, прежде всего, обобщать и дифференцировать в соответствующих категориях предметы и явления окружающего мира. Дошкольники с развитым интеллектом быстрее запоминают материал, более уверены в своих силах, легче адаптируются в новой обстановке, лучше подготовлены к школе. Интеллектуальный труд очень нелегок, и, учитывая возрастные особенности детей дошкольного возраста, педагоги должны помнить, что основной метод развития – проблемно-поисковый, а главная форма организации – игра. В дошкольной педагогике существует множество разнообразных методических материалов, методик, технологий, которые обеспечивают интеллектуальное развитие детей. Одним из очень эффективных дидактических материалов являются логические блоки З. Дьенеша. Этот дидактический материал, разработанный венгерским психологом и математиком Дьенешем, успешно используется для развития логического мышления у детей во многих странах мира.

Однако, в практике дошкольных учреждений логико-математические игры во всем своем многообразии не нашли должного применения, а если используются, то чаще всего бессистемно. Основные причины этого явления, вероятно, в следующем:

− воспитатели дошкольных учреждений недооценивают значимость логико-математических игр в развитии у детей математических представлений и в успешном переходе к логическому мышлению (после 5-6 лет);

− педагоги недостаточно владеют игровыми методами логико - математического развития дошкольников;

− в играх, игровых обучающих ситуациях зачастую детская самостоятельность и активность заменяется собственной инициативностью воспитателя. Ребенок в игре становится исполнителем указаний, предписаний взрослого, а не субъектом обучающей игровой деятельности (он не деятель, не творец, не открыватель, не мыслитель).

Правомерно требуют решения вопросы:

− систематизации логико-математического содержания в соответствии в возрастными возможностями детей;

− разнообразия способов поддержки ребенка в логико-математической деятельности;

− совершенствования педагогической компетентности воспитателей дошкольных образовательных учреждений.

**Цель:** развитие интеллектуальных, творческих, личностных качеств детей старшего  дошкольного возраста, посредством использования блоков Дьенеша

**Задачи:**

1. Изучить и проанализировать психолого-педагогическую и методическую литературу по теме самообразования, изучить педагогический опыт.
2. Охарактеризовать блоки З.Дьенеша как средство развития логического мышления детей дошкольного возраста
3. Проанализировать уровень развития логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста;
4. Разработать и внедрить систему, направленную на развитие интереса к играм с блоками З. Дьенеша у детей и их родителей.
5. Разработать методические рекомендации по использованию блоков З. Дьенеша с целью развития логико-математических представлений детей старшего дошкольного возраста.

Провести анализ эффективности проделанной работы

**ВВЕДЕНИЕ**

Одним из направлений подготовки детей дошкольного возраста к школе является формирование у них элементарных математических представлений. Этот процесс связан со всеми сторонами воспитательно-образовательной работы учреждения дошкольного образования и направлен, прежде всего, на решение задач умственного воспитания и математического развития воспитанников. Отличительными его чертами являются общая развивающая направленность, связь с умственным, речевым развитием, игровой, бытовой и трудовой деятельностью.

Кроме того, чтобы ребенок был готов к школе, а именно: успешно и, что немаловажно, с удовольствием воспринимал, обрабатывал и запоминал предлагаемый материал, педагог должен формировать у него умение логически мыслить, обобщать, делать выводы и самостоятельно принимать решения. Игра, являясь ведущим видом деятельности дошкольников, позволяет организовать предматематическую подготовку благодаря использованию специальных дидактических пособий. Одним из таких пособий являются набор логические блоки З.Дьенеша. В методической литературе этот материал можно встретить под разными названиями: «логические фигуры» (М.Фидлер), «логические кубики» (Г.Копылов), «логические блоки» (А.Столяр). Но в каждом из названий подчеркивается направленность на развитие логического мышления.

В процессе разнообразных действий с логическими блоками З.Дьенеша (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение), дети овладевают различными мыслительными умениями интеллектуального развития: анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования декодирования, а также логические операции «не», «и», «или». Использование блоков позволяет закладывать в сознание детей дошкольного возраста начала элементарной алгоритмической культуры мышления, развивать у них способность действовать в уме, осваивать представления о числах и геометрических фигурах, пространственную ориентировку.

**План работы воспитателя Калаевой Н.А.**

**Тема: «ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БЛОКОВ ДЬЕНЕША С ЦЕЛЬЮ РАЗВИТИЯ ЛОГИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ этапа работы** | **Форма работы** | **Срок** | **Ожидаемый результат** |
| **1**  **подготовительный** | **Информационно – аналитический этап:**  - Изучить специальную методическую литературу по данной теме  - Изучить материалы из опыта работы по данной теме  **-** Проведение первичной диагностики  - Анализ и оформление результатов диагностики  - Проведение итоговой  диагностики | Сентябрь - ноябрь  Ноябрь  Ноябрь  Май | Пополнение знаний по данной теме  - Выявить уровень развития и логического мышления, умение выделять и абстрагировать свойства, сравнивать, классифицировать и обобщать, проводить логические операции  -Выявить уровень развития и логического мышления, умение выделять и абстрагировать свойства, сравнивать, классифицировать и обобщать, проводить логические операции  - Подведение промежуточных результатов работы |
| **2**  **формирующий** | **Внедрение в практику:**  **-** Подготовка практического и наглядно-иллюстративного материала  - Проведение занятий, с использованием игрового занимательного материала  -Оформить наглядный материал для родителей  -Научить родителей играть с блоками Дьенеша | В течение года | -Картотека дидактических  игр для старшего дошкольного возраста  -Конспекты занятий  -Папки - передвижки  «Игры с блоками Дьенеша»  -Игровой тренинг с родителями  «Блоки Дьенеша. Играем дома!» |
| **3**  **обобщающий** | **Представление опыта работы:**  **-** Наметить дальнейшую работу по расширению и углублению работы по данной теме  **-**Написание  отчёта о проделанной работе за учебный год, выступление с ним на педсовете и родительском собрании | Май  Июнь | Выступление на итоговом  педсовете   Сообщение на родительском собрании. |

**Блоки З.Дьенеша как средство развития логического мышления детей дошкольного возраста**

Через игру действует система З.Дьенеша, который несколько лет посвятил исследованиям и преподаванию математики детям разных стран и пришёл к выводу, что, только задействовав творческий потенциал ребенка, можно привить любовь к математике и добиться успехов в процессе её изучения. З.Дьенеш придерживался мнения, что «для детей лучший способ учиться – не сидеть за партой, внимательно вслушиваясь в слова педагогов, а свободно играть и развиваться в игре. Непосредственно в процессе игры дети могут осваивать сложнейшие логические и математические концепции и системы. Исходя из этих принципов, З.Дьенеш и придумал свои логические блоки и разработал теорию «новой математики».

Дидактический набор логические блоки З.Дьенеша состоит из 48 объемных геометрических фигур, различающихся по форме, цвету, размеру и толщине. Таким образом, каждая фигура характеризуется четырьмя свойствами: цветом, формой, размером и толщиной. В наборе нет даже двух фигур, одинаковых по всем свойствам. Конкретные варианты свойств (красный, синий, желтый, прямоугольный, круглый, треугольный, квадратный) и различия по величине и толщине фигур такие, которые дети легко распознают и называют.

Основной целью использования блоков З.Дьенеша является обучение детей решению логических задач на разбиение по свойствам.

Основное умение, которое нужно для решения логических задач − умение выявлять в объектах различные качества, уметь их называть, замечать их отсутствие, абстрагировать и удерживать в памяти одно, два или более свойств, обобщать объекты по одному, двум или трем признакам с учетом наличия или отсутствия этих признаков.

Логические блоки представляют собой эталоны форм − геометрические фигуры (круг, квадрат, равносторонний треугольник, прямоугольник) и являются прекрасным средством ознакомления маленьких детей с формами предметов и геометрическими фигурами.

Комплект логических блоков дает возможность вести детей в их развитии от оперирования одним свойством предметов к оперированию двумя, тремя и четырьмя свойствами. В процессе различных действий с блоками дети сначала осваивают умения выявлять и абстрагировать в предметах (цвет, форму, размер, толщину), сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по каждому из этих свойств.

Затем они овладевают умениями анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам (цвету и форме, форме и размеру, размеру и толщине и т. д.), несколько позже − по трем (цвету, форме и размеру; форме, размеру и толщине; цвету, размеру и толщине) и по четырем свойствам (цвету, форме, размеру и толщине). При этом в одном и том же упражнении легко можно менять степень сложности задания с учетом возможностей детей. Например, несколько детей строят дорожки от избушки медведя, чтобы помочь Машеньке убежать к дедушке и бабушке. Но один ребенок строит дорожку так, чтобы в ней не было рядом блоков одинаковой формы (оперирование одним свойством), другой − чтобы не было рядом блоков, одинаковых по форме и цвету (оперирование сразу двумя свойствами), третий − чтобы рядом не было одинаковых по форме, цвету и размеру блоков (оперирование одновременно тремя свойствами).

В процессе разнообразных действий с логическими блоками (разбиение, выкладывание по определенным правилам, перестроение), дети овладевают различными мыслительными умениями интеллектуального развития: анализа, абстрагирования, сравнения, классификации, обобщения, кодирования декодирования, а также логические операции «не», «и», «или».

Используя блоки, можно закладывать в сознание детей дошкольного возраста начала элементарной алгоритмической культуры мышления, развивать у них способность действовать в уме, осваивать представления о числах и геометрических фигурах, пространственную ориентировку.

Поскольку логические блоки представляют собой эталоны форм − геометрических фигур (круг, квадрат, равносторонний треугольник, прямоугольник), они могут широко использоваться при ознакомлении детей, начиная с раннего возраста, с формами предметов и геометрическими фигурами при решении многих других развивающих задач.

Логические блоки Дьенеша на занятиях по математике можно использовать: В разделе « количество и счет» - в работе по выявлению общих свойств отдельных предметови групп предметов, выделению из множества отдельных его частей, в которые входят предметы, отличающиеся от других тем или иным признаком, по совершенствованию навыков счета и отсчета в пределах 10, по усвоению понятий поровну, не поровну, больше, меньше; в упражнениях на закрепление знаний о составе числа из единиц в пределах десяти и из двух меньших чисел. Также блоки помогут усвоить смысл арифметических действий сложения и вычитания, научить детей составлять арифметические задачи в одно действие. В разделе « величина» -сравнение предметов по размеру (большие, маленькие), по толщине ( толстые, тонкие) путем непосредственного соизмерения и сравнения на глаз. В разделе «форма» блоки помогут углубить и расширить представления о геометрических фигурах и формах предметов. В этом разделе хорошо использовать в работе с детьми карточки-символы. Полезны задания типа «Найди предмет такой же формы», «Найди, какая фигура в ряду лишняя», «Найди свой значок», «Подбери фигуры по форме и размеру (цвету) и др. В процессе организации упражнений с блоками у детей развивается наблюдательность, они учатся видеть особенности различных фигур, подмечать их сходство и различие, обобщать. «Ориентировка в пространстве». Пространственные представления расширяются и закрепляются в процессе всех видов деятельности, в том числе включением в занятия упражнений с логическими блоками на ориентировку в пространстве. Например, воспитатель дает задание взять в левую руку квадратный красный блок, а в правую – круглый желтый; расставить предметы по порядку, так чтобы слева был большой, а справа маленький блок (или наоборот, вариантов может быть множество). Обучая детей ориентироваться на плоскости (умение раскладывать определенное количество фигур в указанном направлении в верхней, нижней части, слева, справа, в середине, в левом верхнем (левом нижнем), в правом верхнем (правом нижнем) углу), можно дать детям задания: слева положить пять тонких фигур, а справа –толстых на один больше. Варианты заданий могут быть разнообразными. Воспитателю в работе с блоками на занятиях по эмп предоставляется возможность по разному варьировать задания с ними, используя их на разных этапах обучения. Педагог может использовать логические фигуры в игровой форме и добиться того, чтобы обучение стало интересным, содержательным, ненавязчивым.

В пособии Е.А. Носовой и Р.Л. Непомнящей «Логика и математика для дошкольников» представлены 4 группы постепенно усложняющихся игр и упражнений с логическими блоками:

1. Для развития умений выявлять и абстрагировать свойства (развивают у детей умения оперировать одним свойством: выявлять и абстрагировать одно свойство от других, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы на его основе. С их помощью дети получат первые представления о замещении свойств знаками-символами, освоят умение строго следовать правилам при выполнении действий, приблизятся к пониманию того, нарушение правил не позволяет достичь верного результата. Можно отнести такие игры и упражнения, как «Найди клад», «Помоги муравьишкам», «Необычные фигуры» и другие).
2. Для развития умений сравнивать предметы по их свойствам (развивают у детей умения оперировать сразу двумя свойствами: выявлять и абстрагировать два свойства; сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум свойствам. Они даются в такой последовательности, что обеспечивают овладение ребенком умениями сначала сравнивать, затем классифицировать и обобщать предметы. При этом сначала ребенок осваивает сравнение предметов по заданным свойствам, затем – по самостоятельно выделенным, постепенно переходит от сравнения двух предметов к сравнению трех. Можно предложить такие игры и упражнения, как «Дорожки», «Домино» и др.);
3. Для развития действий классификации и обобщения (формируют умения оперировать сразу тремя свойствами).
4. Для развития способности к логическим действиям и операциям.

Блоки З.Дьенеша универсальный дидактический материал, позволяющий успешно реализовывать задачи умственного, познавательного развития детей.

Подводя итог главе, можно сделать вывод о том, что использование в совместной деятельности педагога и дошкольников логических блоков З. Дьенеша однозначно оказывает положительное влияние на всестороннее развитие детей:

− знакомят детей с основными геометрическими фигурами, учат различать их по цвету, форме, величине;

− способствуют развитию у детей логического мышления, комбинаторики, аналитических способностей, формируют начальные навыки, необходимые детям в дальнейшем для умения решать логические задачи;

− помогают развить у дошкольников умение выявлять в объектах разнообразные свойства, называть их, адекватно обозначать словами их отсутствие, абстрагировать и удерживать в памяти одновременно два или три свойства объекта, обобщать рассматриваемые объекты по одному или нескольким свойствам;

− дают детям первое представление о таких сложнейших понятиях информатики как алгоритмы, кодирование информации, логические операции;

− способствуют развитию речи: дети строят фразы с союзами «и», «или», частицей «не» и т.д;

− помогают развивать психические процессы дошкольников: восприятие, внимание, память, воображение и интеллект;

− развивают творческое воображение и учат детей креативно мыслить.

**Анализ уровня развития логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста**

В анализе приняло участие 13 детей старшего дошкольного возраста.

Для выявления уровня развития логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста были использованы диагностические методики: «Математический диктант», «Упорядочивание» (И.И. Аргинской), «Знание цифр в пределах десяти», «Числовой ряд» (Н.Я. Кушнир), «Раскрашивание фигур» (Н.Я. Чутко).

Целью диагностической методики И.И. Аргинской «Математический диктант» являлось выявление представлений о геометрических фигурах и счете. Методика выявляет представления о геометрических фигурах и счете. В ходе диагностики воспитанникам предъявлялись семь разных предметов.

Инструкция:

1) нарисуйте на листе столько же кругов, сколько на доске предметов;

2) нарисуйте квадратов на один больше, чем кругов;

3) нарисуйте треугольников на 2 меньше, чем кругов;

4) обведите линией шесть квадратов;

5) закрасьте пятый круг.

Результаты изучения уровня сформированности представлений о геометрических фигурах и счете представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1. – Уровни сформированности у детей старшего дошкольного возраста представлений о геометрических фигурах и счете

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень | Количество детей, человек | Количество детей, % |
| Высокий | 1 | 7,7 |
| Средний | 9 | 69,2 |
| Низкий | 3 | 23,1 |

Диагностическая методика «Знание цифр в пределах десяти» (Н.Я. Кушнир) направлена на изучение сформированности знаний старших дошкольников о цифрах от 0 до 10, умений соотносить число и цифру, раскладывать их в натуральный ряд. Каждому ребёнку предлагалось назвать цифры по выбору педагога и разложить их в натуральный ряд.

Данные, полученные в результате проведения данной методики, представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2. – Уровни сформированности у детей старшего дошкольного возраста знаний в о цифрах от 0 до 10

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень | Количество детей, человек | Количество детей, % |
| Высокий | 1 | 7,7 |
| Средний | 9 | 69,2 |
| Низкий | 3 | 23,1 |

Диагностическая методика «Упорядочивание» (И.И. Аргинской) применялась с целью выявления уровня начальных математических представлений у детей старшего дошкольного возраста о счете предметов и умении их упорядочивать. В ходе выполнения диагностического задания каждый ребенок получил лист, на котором были нарисованы 7 кругов с разным количеством точек: от одной до семи. Круги расположены в беспорядке.

Инструкция: «Внимательно рассмотри эти круги. В одних кругах точек мало, в других – много. Сейчас круги расположены в беспорядке. Подумай и расположи эти круги в ряд по порядку. Когда будешь искать тот или иной порядок, не забывай, что на кругах есть точки».

В результате проведения методики данной методики были получены результаты, представленные в таблице 2.3.

Таблица 2.3. – Уровни сформированности математических представлений у детей старшего дошкольного возраста о счете предметов и умении их упорядочивать

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень | Количество детей, человек | Количество детей, % |
| Высокий | 2 | 15,4 |
| Средний | 7 | 53,8 |
| Низкий | 4 | 30,8 |

С целью выявления уровня сформированности представлений о числовом ряде применялась методика «Числовой ряд» (Н.Я. Кушнир). Каждому ребёнку три числа, каждое на отдельной карточке. Инструкция: «Расположи слева самое маленькое число, затем то, которое больше него, справа − самое большое». В разброс на отдельных карточках предъявляются наборы чисел: один, два, три; семь, восемь, десять; два, четыре, шесть; два, шесть, восемь. Ребенку предлагается построить пространственный ряд, т.е. выложить числа в возрастающем порядке с соблюдением интервалов между ними, соответствующих их расположению в числовом ряде. В результате проведения диагностики были получены данные, представленные в таблице 2.4

Таблица 2.4. – Уровни сформированности у детей старшего дошкольного возраста представлений о числовом ряде

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень | Количество детей, человек | Количество детей, % |
| Высокий | 2 | 15,4 |
| Средний | 7 | 53,8 |
| Низкий | 4 | 30,8 |

С целью выявления уровня сформированности у старших дошкольников умений классифицировать наглядный материал по самостоятельно найденному основанию использовалась методика «Раскрашивание фигур» (Н.Я. Чутко). Детям раздавались листы с нарисованными треугольниками. Перед каждым ребенком лежали шесть цветных карандашей.

Инструкция: «Вы много раз рисовали и раскрашивали разные фигуры. Сейчас внимательно рассмотрите эти фигуры и мысленно разделите их на несколько групп так, чтобы в каждой группе были одинаковые фигуры. Фигуры каждой группы нужно закрасить одинаковым цветом. Сколько найдете групп одинаковых фигур, столько и понадобится вам разных цветных карандашей. Цвет выбирайте сами». (Задание повторяется дважды.)

Полученные данные отражены в таблице 2.5.

Таблица 2.5. – Уровни сформированности у детей старшего дошкольного возраста умений классифицировать наглядный материал по самостоятельно найденному основанию

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Уровень | Количество детей, человек | Количество детей, % |
| Высокий | 1 | 7,7 |
| Средний | 9 | 69,2 |
| Низкий | 3 | 23,1 |

По результатам диагностического обследования по всем методикам было выявлено, что почти все дети старшей группы знают цифры, умеют считать до 10, выстраивать сериационный ряд по величине предмета, различать геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник, прямоугольник) классифицировать наглядный материал по найденному основанию, ориентироваться в пространстве. Но, при выполнении заданий с использованием логических приемов (анализа, синтеза, сравнения, классификации, обобщения) многие дети испытывали затруднения.

По результатам проведенных диагностик было установлено, что по успешности решения наглядно-образных задач, способности логически мыслить и раскрывать существенные связи между предметами, группа детей оказалась крайне неоднородной. Среди детей были такие, которые выполняли задания без особых затруднений, а были и такие, которые не смогли выполнить задания без помощи воспитателя. Результаты диагностических исследований показали необходимость повышения уровня сформированности логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста, т.к. не все дети овладели практическими действиями логико-математического содержания и испытывают затруднения в понимании нового материала.

**Методические рекомендации по использованию блоков З.Дьенеша с целью развития логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста**

Характерной особенностью развития логико-математических представлений у детей старшего дошкольного возраста является игровая направленность данного процесса.

Задача воспитателя насытить деятельность воспитанников проблемными ситуациями, творческими задачами, разнообразить игровыми упражнениями, обеспечить наличие ситуаций поиска с элементами экспериментирования, практического исследования и т. д.

Комплект логических блоков З.Дьенеша дает возможность вести детей в их развитии от оперирования одним свойством предмета к оперированию двумя, тремя и четырьмя свойствами. В процессе разнообразных действий с блоками дети сначала осваивают умения выявлять и абстрагировать в предметах одно свойство, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы по одному из этих свойств. Затем они овладевают умениями анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать предметы сразу по двум признакам, несколько позже – по трем и по четырем свойствам. При этом в одном и том же упражнении всегда можно варьировать правила выполнения задания с учетом возможностей детей. С логическими блоками ребенок выполняет различные действия: выкладывает, меняет местами, убирает, прячет, ищет, делит, а по ходу дела рассуждает.

Приведу некоторые примеры использования логических блоков З. Дьенеша в дидактических играх с дошкольниками:

1. «Найди все фигуры (блоки), как эта» по цвету (по размеру, форме). «Найди не такую фигуру, как эта» по цвету (по форме, размеру).

2. «Второй ряд». Выложить в ряд 5-6 любых фигур. Построить под ним 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 и цвету.

3. «Домино». В этой игре одновременно может участвовать не более четырех детей, фигуры делятся поровну между участниками. Каждый игрок поочередно делает свой ход. При отсутствии фигуры ход пропускается. Выигрывает тот, кто первым выложит все фигуры. Ходить можно по-разному. Например:

фигурами другого цвета (формы, размера);

фигурами того же цвета, но другого размера или такого же размера, ко другой формы;

фигурами другого цвета и формы (цвета и размера, размера и толщины);

такими же фигурами по цвету и форме, но другого размера (такими же по размеру и форме, но другими по цвету);

ход фигурами другого цвета, формы, размера, толщины [4, c. 145].

В играх и упражнениях с блоками, где их свойства изображены на карточках цвет обозначается пятном: красный, жёлтый, синий. Величина − силуэтом домика (большой, маленький). Форма − соответственно контурами фигур (круглый, квадратный, прямоугольный, треугольный). Толщина − условным изображением человеческой фигуры (толстый и тонкий). Карточки рассматриваются с детьми, уточняется, какие свойства обозначены на них. Использование карточек позволяет развивать у детей способность к замещению и моделированию свойств, умение кодировать и декодировать информацию о них. Эти способности и умения развиваются в процессе выполнения разнообразных предметно-игровых действий

В ходе игры «Назови имя…» можно предъявить ребёнку несколько карточек и предложить назвать их имена. Так, ребёнок научится читать закодированную информацию, т. е. научится её раскодировать, а в словаре ребёнка появятся следующие определения: «это красный, большой, круглый, толстый блок». После освоения этих умений можно усложнить задание. Теперь дошкольник будет самостоятельно выявлять свойства блоков, как по слову, так и с использованием карточек. Предлагаются такие игры: «Кто быстрее соберёт блоки!», «Поручения», «На своё место». Важно, чтобы дети, выполняя игровую задачу, делали все быстро и качественно. Все блоки в данных играх должны быть в поле зрения играющих, что обеспечивает опору на непосредственное восприятие свойств блока при решении задачи. В последующих заданиях рекомендуется усложнить задачу и развивать умение выявлять свойства блоков по слову без опоры на наглядность. Блоки убирают в коробку или под салфетку. Игровые образы Мышки (игра «Мышки-норушки») помогают заинтересовать ребёнка в отборе блоков-«запасов на зиму» в норку (коробку, выбирая по слову ведущего либо красные, либо круглые).

В последующем дети осваивают слова и знаки, обозначающие отсутствие свойства. Потребуются карточки, где обозначенное свойство будет перечёркнуто двумя линиями. Например: перечеркнутая красная клякса означает, что фигурка не красная. А значит, она, может быть, синей или жёлтой. Перечёркнутый треугольник означает не треугольную фигурку (квадратную, круглую или прямоугольную). Для усвоения таких понятий целесообразно проведение игр «Переводчики», «Помоги Незнайке». В этих играх требуется не только рассказать о блоках, перевести в слова то, что обозначает карточка, но и найти соответствующий блок. Эти игры научат детей по-разному рассказывать про цвет, величину и так далее. Например, о жёлтом прямоугольном блоке можно сказать, что он не красный и не синий, по форме не круглый, не треугольный, толстый (тонкий, большой (маленький).

З.Дьенеш разработал логические игры с обручами, которые отлично развивают у детей способность логически мыслить и ориентироваться в пространстве.

Перед игрой необходимо объяснить ребёнку основную терминологию – «внутри» и «вне» обруча. Для этой цели понадобятся два стандартных обруча, которые отличаются цветовым исполнением, например, красный и зелёный, и поместить их на любую твёрдую поверхность. Далее объяснить воспитанникам следующие аспекты: какая часть поверхности располагается внутри двух обручей; внутри красного обруча, но вне зелёного; внутри зелёного, но вне красного обруча; вне обоих обручей.

З.Дьенеш рекомендует играть с одним, двумя и тремя обручами. Рассмотрим подробно содержание некоторых игр.

Для игры с одним обручем нужно подготовить логические блоки и обруч. Далее следует предложить ребёнку поместить внутрь обруча только блоки жёлтого цвета, а вне обруча расположить остальные блоки. Для закрепления информации можно задать следующие вопросы: «Какие блоки находятся внутри обруча? (Жёлтые). Какие блоки расположены вне обруча? (Не жёлтые: синие, красные)». В процессе игры необходимо предоставить каждому ребёнку возможность самостоятельно выбирать основной цвет (размер, форму, толщину) логических блоков.

Для игры с двумя обручами используются логические блоки и обручи, отличающиеся цветом жёлтый и синий, размещённые на поверхности так, чтобы они имели общую часть после пересечения. Далее следует предложить ребёнку встать в различные зоны обруча, при этом проговаривать слова: внутри и вне обруча. Например: «встань внутрь жёлтого обруча, но вне синего обруча или встань внутри обоих обручей». Затем ребёнок располагает логические блоки внутри двух обручей. Например, внутри жёлтого обруча необходимо поместить все синие блоки, а внутри синего – блоки круглой формы. После выполнения практической задачи по расположению блоков ребёнку предлагают ответить на стандартных четыре вопроса:

− Какие блоки лежат внутри обоих обручей?

− Внутри синего, но вне жёлтого обруча?

− Внутри жёлтого, но вне синего?

− Вне обоих обручей?

Следует подчеркнуть, что блоки надо назвать здесь с помощью двух свойств − формы и цвета.

Более сложным уровнем отличается игра с тремя обручами. В данной игре старшие дошкольники выполняют сортировку блоков по трём признакам. Для игры необходимо расположить обручи так, чтобы получилось восемь областей. Далее взрослый вместе с ребёнком называет данные области по отношению к обручам, отличающиеся цветом. Например, внутри синего и красного обруча, но вне жёлтого обруча или внутри трёх обручей. После ознакомления с областями воспитатель предлагает ребёнку расположить в обручах предметы: внутри обруча красного цвета поместить блоки квадратной формы, внутри обруча жёлтого цвета – блоки большого размера, а внутри синего – блоки в жёлтом исполнении. После выполнения практической задачи, для закрепления и повторения материала, целесообразно задать ребёнку несколько вопросов. Какие блоки лежат:

− внутри всех трёх обручей;

− внутри красного и синего, но вне жёлтого обруча;

− внутри синего и жёлтого, но вне красного обруча;

− внутри красного и жёлтого, но вне синего обруча;

− внутри красного, но вне синего и вне жёлтого обруча;

− внутри синего, но вне жёлтого и красного обруча;

− внутри жёлтого, но вне красного и вне синего обруча;

− вне всех трёх обручей?

В игре с тремя обручами моделируется разбиение множества на восемь классов (попарно непересекающихся подмножеств) с помощью трёх свойств (быть красным, быть квадратным, быть большим).

В заключении можно сделать вывод, благодаря универсальности дидактического материала логических блоков З.Дьенеша становится возможным реализация следующих задач развития детей старшего дошкольного возраста:

− ознакомление с основными геометрическими фигурами;

− закрепление детьми свойств предметов, таких как форма, величина цвет, размер;

− развитие мыслительных операций: сравнение, классификация, обобщение, абстрагирование;

− усвоение базовых логических навыков;

− развитие творческих способностей ребенка;

− стимуляция когнитивной функции и развитие внимания.

**Картотека дидактических игр с блоками З. Дьенеша**

*Дидактическая игра «Найди»*

Задачи: 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.

Материал: Набор логических блоков Дьенеша

Ход игры: Педагог дает детям задания – Найди все фигуры (блоки, как эта по цвету (по размеру, форме). Найди не такую фигуру, как эта по цвету (по форме, размеру). Найди все такие фигуры, как эта по цвету и форме (по форме и размеру, по размеру и цвету). Найди не такие фигуры как эта по цвету и размеру (по цвету и форме, по форме и размеру; по цвету, размеру и форме). Найди такие же, как эта по цвету, но другой формы или такие же по форме, но другого размера или такие же по размеру, но другого цвета. Найди такую же, как предъявляемая фигура, по цвету и форме, но другие по размеру (такие же по размеру и цвету, но другие по форме; такие же по форме и размеру, но другого цвета).

*Дидактическая игра Чудесный мешочек»*

Задачи: закреплять знания детей о геометрических фигурах, умение предметы угадать на ощупь.

Материал: Мешочек, набор блоков Дьенеша.

Ход игры: Все фигурки складываются в мешок. Попросить ребенка на ощупь достать все круглые блоки (все большие или все толстые). Затем все квадратные, прямоугольные, треугольные.

Дидактическая игра Чудесный мешочек»-2

Задачи: закреплять знания детей о геометрических фигурах, их величине и толщине, умение предметы угадать на ощупь.

Материал: Мешочек, набор блоков Дьенеша.

Ход игры: Все фигурки – блоки складываются в мешок. Ребенок достает фигурку из мешочка и характеризует ее по одному или нескольким признакам. Либо называет форму, размер или толщину, не вынимая из мешка.

*Дидактическая игра «Что изменилось»*

Задачи: совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине, развивать мышление.

Материал: Набор блоков Дьенеша.

Ход игры: Перед ребенком на стол выкладывается несколько фигур, которые нужно запомнить, а потом одна из фигур исчезает или заменяется на новую, или две фигуры меняются местами. Ребенок должен заметить изменения.

*Дидактическая игра «Найди не такую»*

Задачи: продолжать знакомить с логическими блоками.

Ход игры: Положите перед ребенком любую фигуру и попросите его найти все фигуры, которые не такие, как эта, по цвету (размеру, форме, толщине).

*Дидактическая игра «Четвёртый лишний»*

Задачи: упражнять детей в группировке геометрических фигур по цвету, форме, величине, толщине.

Материал: Набор блоков Дьенеша

Ход игры: Выложит на стол три фигуры. Ребенку нужно догадаться, какая из фигур лишняя и по какому принципу (по цвету, форме, размеру или толщине).

*Дидактическая игра «Продолжи ряд»*

Задачи: закреплять знания детей о геометрических фигурах, цвете, величине, толщине, развивать мышление

Материал: Набор блоков Дьенеша

Ход игры: Выкладываем на столе цепочку из блоков Дьенеша, чтобы рядом не было фигур одинаковых по форме и цвету (по цвету и размеру; по размеру и форме, по толщине и цвету и т. д.). Предлагаем ребенку продолжить ряд из фигур.

Дидактическая игра «Найди пару»

Задачи: совершенствовать знания детей о геометрических фигурах, их цвете, величине, толщине, развивать мышление.

Материал: Набор блоков Дьенеша.

Ход игры: Предложить детям каждой фигуре найти пару, например, по размеру: большой желтый круг встает в пару с маленьким желтым кругом, большой красный квадрат станет в пару с маленьким красным квадратом и т. д.

*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 одним обручем»*

Задачи: развивать умение разбивать множество по одному свойству на два подмножества, производить логическую операцию «не».

Материал: Обруч, комплект логических блоков Дьенеша.

Ход игры: Перед началом игры выясняют, какая часть игрового листа находится внутри обруча и вне его, устанавливают правила: например, располагать фигуры так, чтобы все красные фигуры (и только они) оказались вне обруча. После расположения всех фигур предлагается два вопроса: какие фигуры лежат внутри обруча? Какие фигуры оказались вне обруча? (Предполагается ответ: «вне обруча лежат все не красные фигуры»). При повторении игры дети могут сами выбирать, какие блоки положить внутри обруча, а какие вне.

*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.

**БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК**

1. Белошистая, А. В. Игра на занятии по математике, или Еще раз о «веселой математике» /А.В. Белошистая // Вопросы психологии. − 2007. − №2Белошистая, А. О диагностике математического развития детей / А. Белошистая // Дошкольное воспитание. − 2011. − № 3. − С. 11-18.
2. Веселова, Н. А. Занятия с логическими блоками Дьенеша / Н.А.   Веселова // Воспитатель дошкольного образовательного учреждения. − 2011. − № 8. − С. 50-57.
3. Володина, Г. Блоки Дьенеша. Ознакомление дошкольников с формой предмета / Г. Володина, // Дошкольное воспитание. − 2012. − № 10. − С. 36-41.
4. Выготский, Л. С. Психология развития ребенка / Л. С. Выготский. – М. : ЭКСМО 2004. – 512 с.
5. Ермакова, Е.С. Развитие гибкости мышления детей. Дошкольный и младший школьный возраст / Е.С. Ермакова. – СПб. : Речь, 2007. –207 с.
6. Леушина, А. М. Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / А. М. Леушина. – М. : Просвещение, 1974. – 368 с.
7. Михайлова, З.А. Логико-математическое развитие дошкольников / З.А. Михайлова, Е.А. Носова. – СПб. : ООО «ИЗДАТЕЛЬСТВО «ДЕТСТВОПРЕСС», 2013. − 128 с.
8. Михайлова, З. А. Игровые занимательные задачи для дошкольников / З. А. Михайлова – М. : Просвещение, 1981. – 80с.
9. Мухина, В. С. Психология дошкольника / В.С. Мухина. − М. : Просвещение, 1975. − 239 с.
10. Носова, Е.А., Непомнящая Р.Л. Логика и математика для дошкольников / Е.А. Носова, Р.Л. Непомнящая. – СПБ.: Акцидент, 1996, 1998, СПб.: «ДЕТСТВО-ПРЕСС», 2008 – 95 с.
11. Обухова, Л. Ф. Детская психология: теория, факты, проблемы / Л.Ф. Обухова − М. : Просвещение, 1995. − 360 с.
12. Поддьяков, H. H. Мышление дошкольника / H. H. Поддьяков. − М. : Педагогика, 1977. − 271 с.
13. Савенков, А.В. Маленький исследователь: развитие логического мышления: для детей 6-7 лет / А.В. Савенков. − М. : Академия развития, 2004. − 32 с.
14. Сай, М. К. Математика в детском саду / М.К. Сай. – Минск : Народная асвета, 2000. –96 с.
15. Смолякова, И. Веселая математика. Использование палочек Кюизенера и блоков Дьенеша в формировании элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста / И. Смолякова // Пралеска (Дашкольнае выхаванне). −2014. − № 3. − С. 42-45.
16. Учебная программа дошкольного образования / Министерство образования Республики Беларусь. − Минск: Национальный ин-т образования, 2013. − 416 с.
17. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников / Под ред. А. А. Столяра. – М.: Просвещение, 1988. – 303 с.
18. Щербакова, Е. И. Теория и методика математического развития дошкольников / Е. И. Щербакова. − М.: Издательство Московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МОДЭК», 2005. − 392 с.
19. Эльконин, Д. Б. Введение в детскую психологию / Д. Б. Эльконин // Психическое развитие в детских возрастах. – Воронеж, 1997. – 414 с.