**Нейроигра как средство формирования элементарных математических представлений у детей с ОВЗ**

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение "Детский сад № 181 г. Челябинска" посещают дети с органическим поражением центральной нервной системы, нарушением опорно-двигательного аппарата, синдромом детского церебрального паралича, задержкой речевого и психического развития.

У детей с ДЦП в силу сложной патология развития, обусловленной органическим поражением центральной нервной системы ведущим в клинической картине является двигательный дефект, который сочетается с нарушениями познавательных процессов. Поэтому у детей возникают трудности в освоении элементарных математических представлений. Применение нейроигр способствуют улучшению всех психических процессов **ребенка** (внимания, памяти, мышления, речи и др.), а так же развитию его эмоционально-волевой сфер, что гарантирует успешность дальнейшего обучения и развития детей.

Развитие элементарных математических представлений в дошкольном возрасте является важной частью интеллектуального и личностного развития детей дошкольного возраста. По данным Э.С. Калижнюк, у большинства детей с ОВЗ, наблюдаются трудности в освоении математических представлений. Освоение элементарных математических представлений требует высших форм мыслительной деятельности — анализа и синтеза, сформированных пространственных представлений. Большинство детей затрудняются в осмыслении различных математических задач, путают цифры, близкие по своему графическому образу, с трудом усваивают строение числа, строят цифровой ряд справа налево, также имеются трудности в овладении ориентирования во времени и пространстве.

В настоящее время актуальным и современным средством развития элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста является нейроигра.

***Нейроигра*** – это телесно-ориентированные упражнения, которые позволяют через тело воздействовать на мозговые структуры. К авторам, активно разрабатывающим вопросы применения нейроигр и упражнений в образовательном процессе можно отнести В.М. Бехтерева, А.Н. Леонтьева, А.Г. Лурия, Н.С. Лейтеса и других.

Использование нейроигр в образовательном процессе позволяет улучшить у детей дошкольного возраста – память, внимание, речь, пространственные представления, мыслительную деятельность, мелкую и крупную моторику, у детей снижается утомляемость, повышается способность к произвольному контролю. Также нейроигра обладает оздоравливающим и антистрессовым эффектом, позволяет активизировать межполушарное взаимодействие, наблюдается повышение стрессоустойчивости, обучаемости, адаптированности, происходит снижение конфликтности и возбудимости.

Также в основе нейроигр лежат три основных принципа укрепления межполушарных связей:

1. *Разнообразие.* Мозг начинает активно развиваться тогда, когда мы сосредотачиваемся на выполнении непривычных движений.

2. *Одновременность действий.* В процессе должны участвовать оба полушария, ведь левое, как известно, контролирует правую половину тела, а правое – левую, левое отвечает за речь, а правое – за координацию движений.

3*. Работа обеими руками.* Любые упражнения, выполняемые и левой, и правой рукой, способствуют укреплению нейронных связей и созданию новых.

В ходе занятий по развитию элементарных математических представлений с использованием нейроигр решаются следующие задачи:

— развивать представления о количестве и его соотношении с числом, обучать навыкам счётной деятельности;

— развивать умение осуществлять действия с однородными и неоднородными совокупностями (уравнивание, сравнение, уменьшение, увеличение на заданное число и т.д.)

— развивать способности к решению элементарных математических примеров и задач;

— развивать пространственные и временные представления;

—  развивать память, внимание, мышление и межполушарное взаимодействие, а также моторики;

—  стабилизировать эмоциональный фон, оптимизировать мышечный тонус, снимать телесные зажимы;

— оптимизировать интеллектуальные процессы, повышать работоспособность, а также активизировать речевую деятельность.

Примеры игр по развитию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста с использованием нейроигр подразделяются на следующие разделы:

1. **Количество и счёт:**

*Цель:* закреплять знания детей о цифрах (развитие умения узнавать и называть цифры; закреплять представления о последовательности чисел в числовом ряду; развивать умение считать в прямом и обратном порядке; считать от любого заданного числа; учить детей находить место числа в ряду, называть его «соседей»; учить отсчитывать предметы в количестве, большем или меньшем заданного на 1, продолжать знакомить с составом чисел и др.) развитие согласованной работы левого и правого полушария, развитие координации движений, а также мышления и внимания.

***Примеры игр:***

***Игра «Цифровое поле»***

*Описание игровых действий****:*** 1) В поле, которое находится посередине взрослый предлагает ребёнку показать цифры от 1 до 10 в прямом и обратном порядке. Задание выполняется двумя руками одновременно.

2) Взрослый называет любую цифру в поле посередине, ребенку необходимо найти в правой и левой части поля найти соседей данной цифры. Задание выполняется двумя руками одновременно (правая рука в правой части поля, левая рука в левой).

\*усложнение: у детей в каждой руке находится две палочки (каждая палочка с двумя цветами: 1 палочка красно-синяя (левая рука), 2 зелёно-желтая (правая рука)) детям необходимо показать «соседей цифры» палочкой той стороной, которой соответствует цвету цифры.

***Игра «Сыщик»***

 *Описание игровых действий*: ребёнку необходимо найти и одновременно показать двумя руками одинаковые цифры, которые ему предлагает взрослый.

***Игра «Весёлые цифры»***

*Описание игровых действий:*взрослый называет любую цифру в поле и предлагает ребенку назвать, какая фигура стоит рядом с данной цифрой, затем одной рукой обвести фигуру, другой рукой показать количество пальцев, которое соответствует цифре.

***Игра «Прятки с цифрами» из серии «Ладошки»***

*Описание игровых действий:* взрослый называет любую цифру (\*усложнение: взрослый называет цифру больше или меньше на 1) и предлагает ребенку двумя руками одновременно найти данную цифру и спрятать.

1. **Величина:**

*Цель:* учить детей сравнивать предметы по размеру, закреплять понятия «длинный-короткий», «высокий-низкий», «толстый-тонкий» и т.д., развитие согласованной работы полушарий, развитие зрительно-мотороной координации и мышления.

**Игра «Звёздная дорожка»**

*Описание игровых действий:* на поле в хаотичном порядке расположены звёзды, ребёнку необходимо пройти по звездной дорожке, начиная с самой маленькой до самой большой звезды и наоборот (если ребёнок затрудняется, на звездах есть подсказки - цифры от 1 до 10, необходимо начать путь с цифры 1 и до 10, а затем в обратном порядке). \*усложнение, у каждой звезды есть направление, необходимо расставить и пройти дорожку, как показывает стрелка.

**Игра «Обведи»**

*Описание игровых действий:* взрослый предлагает ребёнку двумя руками одновременно обвести любую геометрическую фигуру в указанном направлении, начиная с самой большой фигуры до самой маленькой.

***Примеры игр:***

***Игра «Прятки» из серии «Ладошки»***

*Описание игровых действий:* взрослый называет любую геометрическую фигуру (большую/маленькую) и предлагает ребенку двумя руками одновременно найти данную фигуру и спрятать. Также можно загадывать фигуру по цвету.

1. **Геометрические фигуры:**

*Цель:* закреплять знания детей о геометрических фигурах: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник, овал и др., а также развитие памяти, внимания, пространственной ориентировки и переключаемости внимания.

***Примеры игр:***

***Игра «Геометрическая клавиатура»***

*Описание игровых действий:* порядок жестов зашифрован в каждом из 8 рядов. Ребенку нужно соотнести цвет символа с жестом такого же цвета и показать его. Например, желтый квадрат – большой палец вверх, зеленый – указательный палец вверх и т. д.

***Игра «Ладошки»***

*Описание игровых действий:* на поле представлены ладошки четырех цветов и основные геометрические фигуры разных цветов. Основная задача ребенка – дотронуться до ладошек нужного цвета двумя руками одновременно, исходя из условий задания.

1. **Ориентировка в пространстве:**

*Цель:* продолжать учить детей ориентироваться в пространстве (закреплять пространственные понятия: середина, вверху, внизу, слева, справа, впереди, сзади (перед, за, между) и др., развитие согласованной работы левого и правого полушария, развитие координации движений, а также мышления и внимания.

***Примеры игр:***

***Игра «Пространство геометрии»***

*Описание игровых действий:* \*задания можно разделить на два вида игр. Концепция одного вида - повторять за вторым человеком. В таком случае один игрок задает последовательность шагов, а второй повторяет. Можно повторять каждый шаг, а можно несколько по памяти: сначала посмотреть за вторым игроком и запомнить всю последовательность движений, а потом повторить.

Второй вид игры предполагает инструкции на слух для одного или двух детей, играющих на плакате. Взрослый задает последовательность на слух, а дети повторяют. Задавать последовательность можно с фигурами, цветами, цифрами.

1. ***Ориентировка во времени:***

*Цель:* закреплять представления детей о последовательности частей суток, дней недели, о названии месяцев, о временах года, развитие согласованной работы левого и правого полушария, развитие координации движений, а также мышления и внимания.

***Примеры игр:***

***Игра «Время года» из серии «Ладошки»***

*Описание игровых действий:* взрослый предлагает ребенку назвать время года, которое на данный момент, найти и показать двумя руками одновременно и продолжить показывать следующие времена года, которые идут после; взрослый называет любое время года (\*или время года, которое идет после) и предлагает ребенку двумя руками одновременно найти данное время года.

***Игра «Признаки времени года»***

*Описание игровых действий:* в первом поле, по картинкам взрослый вместе с ребёнком определяет время года, последовательность и основные признаки выбранного времени года, далее взрослый во втором поле предлагает ребенку двумя руками одновременно найти определенный признак (явление, объект) относящийся к данному времени года.

***Игра «Дни недели» из серии «Ладошки»***

*Описание игровых действий:*игра имеет различные варианты:

1. Взрослый предлагает ребенку найти и назвать все дни недели по порядку;

2.У каждого дня недели есть свой номер, взрослый называет любой номер, а ребёнок называет день недели;

3. взрослый называет «соседей» (номера рядом стоящих дней) дня недели, а ребенок должен отгадать, что за день недели загадал взрослый;

4. Также у каждого дня недели есть картинка, взрослый называет любую картинку, а ребенок называет день недели.

***Игра «Часть суток» из серии «Ладошки»***

*Описание игровых действий:* взрослый предлагает ребенку назвать часть суток (на данный момент), найти и показать двумя руками одновременно; взрослый называет любую часть суток (\*или часть суток, которое идет после) и предлагает ребенку двумя руками одновременно найти данную часть суток.

Данные нейроигры вариативны, их содержание может изменяться в зависимости от поставленных задач. Каждая игра имеет усложнение, принцип от простого - к сложному. Нейроигры интересны и не утомительны, что позволяет нам сохранить активность и заинтересованность детей в процессе занятий.

Таким образом, используя в работе нейроигры, и разного рода нейроупражнений, как часть занятий, так и целого коррекционно-развивающего комплекса, мы видим, что они благоприятно сказываются на развитии: у детей активизируется межполушарное взаимодействие; повышается стрессоустойчивость, устойчивость и произвольность внимания, снижается утомляемость; развивается мелкая и крупная моторика, эффективнее закрепляются элементарные математические представления (пространственные и временные представления, представления о количестве и счете, величине и геометрических фигурах), а также совершенствуется мыслительная деятельность, память и речь.