Метод развития навыков счетных и арифметических действий

(сприменением опорного материала в сочетании с визуальным и тактильным контролем).

Автор методической разработки:

Савчук Людмила Васильевна,

учитель-дефектолог ГБОУ «Норильская школа-интернат».

Методика предназначена для коррекционной работы с детьми с интеллектуальными нарушениями различной тяжести, а также с детьми, испытывающими трудности формирования вычислительных навыков, может быть применима педагогами инклюзивных классов в качестве опоры на начальном этапе обучения математики. Методическая разработка ориентирована на детей в возрасте от 6 до 10 лет.

*Цель методики*: коррекция и развитие познавательных процессов, закрепление математических понятий посредством применения опорного материала в сочетании с визуальным и тактильным контролем.

*Задачи:*

* Развитие зрительно-моторной координации посредством конструирования и выполнения практических заданий с предметами.
* Развитие зрительного восприятия и внимания посредством воспроизведения последовательностей предметов и их изображений.
* Закрепление числовых представлений путем опоры на наглядность в сочетании с визуальным и тактильным контролем.
* Закрепление умения производить арифметические действия сложения и вычитания в пределах 10 на практическом материале.
* Повышения познавательного интереса к математике через использование занимательных упражнений.
* Создание сенсорного фундамента счета и накопление чувственного опыта детей с интеллектуальными нарушениями.
* Развитие речи обучающихся через обогащение математическими терминами и выражениями.

В практике каждого учителя-дефектолога всегда встречаются дети, которым даже самые простые счетные операции даются с трудом. Частичные нарушения при выполнении счетных операций встречаются у детей всех возрастных групп с различным уровнем интеллекта. Многие дети могут пересчитывать предметы механически, но не умеют оперировать цифрами и числами, не могут овладеть простейшими приемами вычислений. Часто дети не понимают сам принцип организации числового ряда (каждое последующее число больше на единицу предыдущего).

Метод основан на следующих принципах: учета индивидуальных и возрастных особенностей обучающихся, деятельностном принципе коррекции, принципе комплексного использования методов и приемов коррекционно-педагогической деятельности.

Исследования известных педагогов (М.Н. Перова, М. Монтессори, Э. Д. Айрес и др.) и практический коррекционно-педагогический опыт работы показали, что более успешное овладение математическими знаниями и умениями обучающимися с интеллектуальными нарушениями происходит путем организации их предметно-практической деятельности с применением игровых сенсорных пособий. При обучении счету необходимо помочь ребенку «перешагнуть барьер непонимания», осознать порядок присчитывания и отсчитывания, используя счетный материал, который позволил бы «визуализировать и пощупать» абстрактные «единицы». При овладении счетом большую роль играют внешние действия с использованием движений пальцев, которые позволяют материализовать процесс счета, тем более и десятичная система счисления связана с количеством пальцев на руках.

Новизна методики заключается в многофункциональности авторских пособий, которые состоят из наборов: «Цветные кольца», «Математический сундучок», «Числовое поле», «Геометрические фигуры вокруг нас», «Тактильные фишки», которые вызывают интерес у детей разных нозологических групп. В сочетании с визуальным и тактильным контролем, авторские пособия, способствуют успешному усвоению элементарных математических знаний и умений.

Специфика работы по данному методу заключается в следующем. Пособие «Математический сундучок» предназначено для предметного счета в пределах 10, соотнесения числа и количества, расположения предметов в пространстве. В состав пособия входят: коробочка с набором мелких предметов для пересчета, панель с отверстиями (10 штук), пластиковые крышки (10 штук) с цифрами. Игровая деятельность заключается в тактильном и визуальном восприятии определенных предметов при пересчете и соотнесении их количества с соответствующим числом.

Набор «Цветные кольца», в составе которого входят: деревянная рамка-подставка с 10 колышками, расположенными в порядке нарастания по высоте, деревянные таблички с изображением цифр, деревянные таблички с числовой фигурой разных цветов, деревянные кольца разных цветов. Комплект предназначен для формирования математических представлений о равенстве и неравенстве групп предметов и развития умения сравнивать предметы в возрастающем или убывающем порядке по количеству на наглядной основе. В процессе игры дети заполняют свой стержень цветными кольцами по образу, таким образом получая возможность закреплять представления о цветах и количестве. К данному набору были изготовлены авторские вспомогательные карточки (тренировочные задания, направленные на отработку арифметических действий сложения и вычитания в пределах 10). Данные карточки используются как зрительная опора при выполнении арифметических операций. Вариантов заданий несколько, можно выкладывать цветные кольца по образцу, сравнивать группы предметов способом наложения и приложения, составлять примеры и простые арифметические задачи.

Опорная панель «Числовое поле» разработана для счета, присчитывания (отсчитывания) по 1, по 2 и т.д. В состав пособия сенсорная панель для пересчета предметов, наборы разных предметов по 10 штук.

Набор «Тактильные фишки» предназначен тактильного и кинестетического восприятия, для выполнения тренировочных упражнений и стимуляции сенсорной активности.

Коррекционная работа по данной методике проводится в определенной последовательности:

1. Ориентирование в пространстве, на плоскости: положение предметов внизу-вверху, слева-справа, впереди-сзади, внутри, в середине и др.

Для отработки учебного навыка используются игры: «Математический сундучок», «Тактильные фишки».

1. Нахождение, соотнесение фигур и их изображением на карточках, различение и называние основных цветов и их оттенков.

На этом этапе используются игры «Геометрические фигуры вокруг нас», «Тактильные фишки».

1. Счет в пределах 10 (прямой и обратный), выделение предыдущего, последующего числа в пределах 10. Для отработки учебного навыка используются игры «Тактильные фишки», «Математический сундучок», «Цветные кольца».
2. Присчитывание (отсчитывание) как добавление (убавление) по одному от данной совокупности предметов (согласно принципу образования чисел в ряду натуральных чисел). Используются игры «Тактильные фишки», «Цветные кольца».
3. Арифметические действия сложения и вычитания в пределах 10 на практическом материале. Да отработки учебного навыка используется набор «Цветные кольца», в который входят вспомогательные пособия (тренировочные задания, направленные на отработку навыков сложения и вычитания в пределах 10).

Применение методики дает возможность:

* Увеличить количество вариативных упражнений для отработки и закрепления учебного материала с учетом интересов обучающихся, в соответствии с их психофизическими возможностями, индивидуальными особенностями.
* Использовать вспомогательные пособия с опорой на наглядность при формировании математических понятий, обеспечить близкую и понятную цель деятельности.
* Использовать различные виды помощи, стимулировать познавательную активность.
* Помогает активизировать различные виды восприятия, способствует развитию внимания, стимулируют речевую активность.
* Значительно повысить у детей с ограниченными возможностями здоровья учебную мотивацию и интерес к математике.

Многолетний опыт применения методики на коррекционных занятиях и анализ эффективности метода, который проводился практикующими учителями-дефектологами КГБОУ «Норильская школа-интернат» в процессе апробации показали, что удалось значительно повысить эффективность обучения детей с интеллектуальными нарушениями.

В результате применения методики на коррекционных появились стабильные предметные результаты: обучающиеся с интеллектуальными нарушениями научились сравнивать предметы по величине методом наложения; с помощью тактильных и визуальных опор научились различать геометрические фигуры, предметы по цвету, форме, размеру; соотносить количество предметов с соответствующим числительным, цифрой, сравнивать числа в пределах 10, присчитывать, отсчитывать по 1, 2 (с использование наглядных и тактильных опор); выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 10, опираясь на счетный материал; решать арифметические задачи (на предметном материале).