Формирование математических навыков у детей с тяжелыми нарушениями развития

Формирование элементарных математических представлений требует от ребенка достаточно высокого уровня развития логического мышления, навыков анализа, синтеза, обобщения, сравнения. А если у ребенка отмечаются особенности развития, в частности задержки, то именно эти навыки страдают в первую очередь.

Известно, что математика является одним из самых трудных предметов. Это объясняется, с одной стороны, абстрактностью математических понятий, с другой стороны, особенностями усвоения математических знаний детьми с тяжелыми нарушениями развития. В то же время многочисленные исследования подтверждают, что ребенок с легкой умственной отсталостью может овладеть математическими представлениями при наличии адекватной и своевременной коррекционно-развивающей помощи.

Обучение ребенка с нарушениями развития элементарным математическим представлениям проходит в комплексе и является неотъемлемой частью образовательного процесса. Можно выделить несколько этапов.

Первый этап. Здесь происходит формирование начальных пространственно-временных понятий, представлений о размере, форме, цвете предметов окружающей среды (на доступном уровне восприятий).

На **втором этапе** закрепляем усвоенные пространственные и временные представления, а также понятия о размере, цвете, форме предметов, а так же закладываются основы количественных представлений, навыков счета в доступных пределах числового ряда, умения использовать их в бытовой ситуации.

Третий этап, как и предыдущие, ориентирован на индивидуальный уровень достижений детей, поэтому на этом этапе для каждого ребенка индивидуальный план развития, учитывающий уровень его возможностей, а также темп усвоения материала.
В указанный период может быть предусмотрено знакомство детей со счетом в пределах заданного числового ряда, с простейшими арифметическими операциями: сложение и вычитание, правилами работы с калькулятором, деньгами — монетами и бумажными купюрами, а также с календарем, основными единицами измерений длины, времени, массы, стоимости.

Примерное содержание первого этапа формирования математических представлений:

Пространственные представления:

1. Ориентация в схеме собственного тела. Узнавание, показ, называние частей тела.
2. Пространственная ориентация в группе (классе), здании, на улице.
3. Расположение предметов в пространстве (на плоскости): впереди, сзади, справа, слева, вверху, внизу, близко, далеко, над, под, в и др.

Временные представления

Сутки: утро, день, вечер, ночь. Наблюдение за сменой дня и ночи. Режимные моменты в разное время суток.
Времена года: зима, весна, лето, осень. Наблюдения в течение года за изменениями в природе. Проекты «Зима», «Весна», «Лето», «Осень». Поделки из природного материала, аппликации, рисунки.

Понятие о цвете

Основные цвета (красный, зеленый, синий, желтый, белый, черный). Узнавание основных цветов. Соотнесение предметов по цвету. Выбор цвета по словесной инструкции. Закрепление названий цветов в подвижных, дидактических

играх, изодеятельности, конструировании и др.

Понятие о размере

Большой — маленький. Выполнение инструкций педагога (принести, дать, поставить на место большую/маленькую игрушку и др.).

Длинный — короткий, толстый — тонкий, высокий — низкий. Закрепление размеров в игровых, бытовых ситуациях, в трудовой деятельности. Организация игр, изобразительная деятельность.

Понятие о форме предметов:

Узнавание объемных форм: шар, крыша (треугольная призма), кубик (куб), брусок (прямоугольный параллелепипед). Выполнение простейших построек из модулей-домик, ворота, башня и др.

Узнавание геометрических фигур: круг, треугольник, квадрат. Конструирование: солнце, цветок, дом, елка, машина, др.

Второй этап обучения:

Количественные представления:

Много, мало, один. Сравнение групп предметов: больше, меньше.

Основы счета:

Узнавание и показ цифр 1—9. Практические задания по закреплению образа цифры: раскрашивание, размазывание пластилином по контуру цифры, показ цифр на телефонном аппарате, пульте управления, бытовых приборах.

Практические умения: узнать время по телефону, набрать домашний (другой) телефон, навыки пользования пультами управления игрушек, телевизора, других игровых и технических приборов.

Соотнесение числа с количеством предметов в пределах изучаемого числового ряда, сервировка стола по количеству детей в группе (классе) и др.

Знакомство с монетами, распознавание монет *1* р., 2 р., бумажной купюрой — 10 р. Закрепление умений совершать покупку (продажу) с пользованием денег.

Переход на **третий этап** осуществляется с учетом предыдущих этапов, но следует напомнить о том, что этот этап может оказаться доступным лишь отдельным детям из той или иной возрастной группы.

Успех в обучении математике у детей с тяжелыми нарушениями развития во многом зависит от потенциальных возможностей детей. Для того чтобы обеспечить математическое развитие детей и тем самым решить задачи их умственного воспитания, следует сформировать у них предпосылки математического мышления, отдельные логические структуры: сенсорные процессы, словарь и связную речь, систему элементарных математических представлений, начальные формы учебной деятельности.

Быкова С.В., учитель-дефектолог