

Цырулик, Н.С. Профилактика специфического расстройства арифметических навыков (дискалькулии) в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи / Н.С. Цырулик, В.А. Шинкаренко // Специальное образование: традиции и инновации: материалы V Междунар. науч.-практ. конф.; г. Минск, 14–15 апр. 2016 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка; редкол.: С.Е. Гайдукевич [и др.] [Электронный ресурс]. – Минск: БГПУ, 2016. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM).

У обучающихся с нарушениями психического развития (трудностями в обучении) и других категорий обучающихся с особенностями психофизического развития, которым оказывается коррекционно-педагогическая помощь, могут обнаруживаться факторы риска возникновения или уже возникшее специфическое расстройство арифметических навыков (дискалькулия). В этой связи важным является предупреждение данного расстройства у детей старшего дошкольного возраста и у детей, поступивших в I класс.

Работа в данном направлении в первую очередь предполагает выявление детей, у которых наблюдается отставание в овладении элементарными математическими представлениями, в особенности дочисловыми количественными. В этой связи особо необходимо подчеркнуть, что одним из нормативных возрастных показателей развития ребенка дошкольного возраста является овладение дочисловыми количественными представлениями к четырем годам.

При подборе заданий для изучения дочисловых количественных представлений у детей следует исходить из содержания программного материала с ориентировкой на рекомендации, представленные в инструктивно-методическом письме Министерства образования «О работе педагогических коллективов учреждений образования, реализующих образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования, образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью в 2015/2016 учебном году» [1].

Сведения об овладении ребенком элементарными математическими представлениями, в том числе дочисловыми количественными, отражаются наряду со сведениями о нарушениях в развитии речевых и других предпосылок овладения математическим опытом в психолого-педагогической характеристике, представляемой в психолого-медико-педагогическую комиссию. С учетом этих сведений психолого-медико-педагогическая комиссия выносит рекомендацию о проведении коррекционно-педагогической работы по профилактике дискалькулии. В такой работе могут нуждаться дети не только с нарушениями психического развития (трудностями в обучении), но и других категорий, в частности, с различными нарушениями речи.

Известно, что распознавание небольших по численности объектов без пересчета, понимание того, что множества объектов характеризуются количественными признаками, что некоторые действия с множествами могут

влиять на изменение количества, что множества не обязательно могут быть видимыми объектами, формируется у детей, еще не владеющих числами. Без названных выше дочисловых количественных представлений овладение даже элементарными представлениями о числе и арифметическими навыками оказывается невозможным. Новейшими исследованиями доказывается необходимость развития способности к оценке количества и умения оперировать с количествами, что активизирует соответствующие структуры мозга, связанные с числовыми представлениями.

Ниже приводятся рекомендации по планированию занятий по профилактике дискалькулии в условиях пункта коррекционно-педагогической помощи на материале формирования дочисловых количественных представлений.

Выделяются следующие этапы формирования этих представлений:

- подбор и группировка предметов по определенному качественному признаку;
- формирование представлений *один–много, много–мало*;
- составление упорядоченного ряда (чередование, сериация предметов по качественному признаку и т. д.);
- сопоставление множеств, установление отношений *больше, меньше, равно*;
- преобразование дискретных множеств, изменяющих количество элементов;
- преобразование непрерывных множеств, сохраняющих количество элементов;
- сопоставление численности множеств, воспринимаемых различными анализаторами [2].

Содержание указанных этапов и методика формирования у детей дочисловых количественных представлений раскрыты в пособиях по формированию элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста, в т. ч. относящихся к категории детей с особенностями психофизического развития [2]. Количество занятий на каждом из указанных выше этапов может варьироваться с учетом выраженности нарушений и предварительно проведенной работы. Начальные этапы могут опускаться, если данные педагогической диагностики говорят о наличии у детей соответствующих достижений. Работа по обучению преобразованию множеств и сопоставлению численности множеств, воспринимаемых различными анализаторами, может проводиться параллельно.

Формирование дочисловых количественных представлений – направление коррекционной работы, по которому определяются темы занятий. Например: «Установление отношений *один-много, много-мало*», «Составление упорядоченного ряда (чередование предметов по качественному признаку)». Это связано с тем, что основной «дефицит» при дискалькулии – именно несформированность количественных представлений.

Следует обратить внимание, что при планировании упражнений в сопоставлении множеств, установлении отношений *больше, меньше, равно* в

специальной психолого-педагогической литературе (Р.И. Лалаева, А. Гермаковска, 2005) выделяются две группы упражнений: с использованием предметно-практических действий (прикладывание, составление пар и др.) и с опорой на зрительно-пространственное восприятие.

Необходимо иметь в виду, что переход к действиям с опорой на зрительно-пространственное восприятие должен осуществляться по мере освоения практических действий по преобразованию предметных множеств и умением оречевлять эти действия.

Это можно отразить в плане, выделив в нем соответствующие темы. Например, «Сравнение предметных множеств в процессе практической деятельности», «Сравнение предметных множеств с опорой на зрительно-пространственное восприятие», «Целенаправленное преобразование предметных множеств в процессе практической деятельности», «Решение «задач» на целенаправленное преобразование предметных множеств с опорой на зрительно-пространственное восприятие».

Помимо формирования дочисловых количественных представлений в качестве других направлений коррекционной работы на занятиях по профилактике дискалькулии могут быть выделены: формирование сенсомоторных функций; формирование логических операций; формирование сукцессивных и симультанных процессов; формирование речевых предпосылок овладения математическими знаниями, умениями и навыками; интеграция речевых и неречевых функций в процессе математической деятельности.

На каждом занятии коррекционная работа может проводиться по одному или нескольким из указанных выше направлений с учетом реальной потребности в них. Содержание коррекционной работы в указанных направлениях представлено в пособии Р.И. Лалаевой, А. Гермаковска (2005).

Список литературных источников

1. Инструктивно-методическое письмо «О работе педагогических коллективов учреждений образования, реализующих образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования, образовательную программу специального образования на уровне дошкольного образования для лиц с интеллектуальной недостаточностью в 2015/2016 учебном году» [Электронный ресурс] / Инструктивно-методические документы минобразования. – Минск, 2015. – Режим доступа: <http://www.asabliva.by/main.aspx?guid=4811>. – Дата доступа: 10.03.2016

2. Чумакова, И. В. Формирование дочисловых количественных представлений у дошкольников с нарушением интеллекта: книга для педагога-дефектолога / И. В. Чумакова. – М. : ВЛАДОС, 2001. – 88 с.