

Уровень сформированности предматематических представлений у детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью

М.И. Быченко
(Беларусь, Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка)

Понятия «предматематика», «предматематические представления» определяют содержание элементарной математики в специальном дошкольном учреждении. Формирование предматематических представлений между реальными объектами, обладающими определенными свойствами, освоение приемов, их восприятия является существенной предпосылкой готовности к школьному обучению.

Наша экспериментальная работа была направлена на определения состояния и возможностей детей дошкольного возраста в овладении предматематическими представлениями и понимания математических отношений. Эксперимент был разработан на основе содержания программных разделов «Формирование элементарных математических представлений» [2] и «Математика» (первое отделение вспомогательной школы) [1].

Основными структурными элементами содержания эксперимента явились понятия: «множество, элементы множества»; «отношения: много – мало – один»; «составление упорядоченного ряда»; «соответствия»; «сохранение множества». Выбор в качестве основы исследования математических представлений обусловлен их ролью в практике школьного курса математики, коррекционной и практической значимостью.

Эксперимент включал выполнение пяти серий заданий:

Цель первой серии – изучить сформированность у детей первоначальных представлений о множестве, элементах множества.

Цель второй серии – изучить умения соотносить количества предметов без пересчета при сопоставлении групп множества на основе зрительного, тактильного и слухового восприятия в процессе предметной, предметно-практической, игровой и речевой деятельности.

Цель третьей серии - исследовать умения составлять упорядоченные ряды.

Цель четвертой серии - выявить умения детей выполнять задания на установление соответствия.

Цель пятой серии - исследовать у детей понимание принципа сохранения множеств.

Каждая серия включала пять заданий. При выполнении заданий экспериментатор отмечал, насколько правильно выполняли дети задания и какие допускали ошибки во время выполнения заданий, фиксировал проявление самостоятельности и отношение каждого ребенка к выполнению задания.

Для количественной оценки результатов эксперимента использовалась 4-бальная шкала.

В процессе проведения данного эксперимента использовались два вида помощи: 1) повторение, уточнение сущности задания с использованием словесной инструкции; 2) начало задания выполнял педагог, а продолжал ребенок.

Всего в эксперименте приняло участия 20 детей старшего дошкольного возраста (5 – 7 лет) с интеллектуальной недостаточностью. Эксперимент проводился в специально созданных условиях: в знакомой для ребенка обстановке (в кабинете учителя-дефектолога); в виде индивидуальных и подгрупповых (2 – 3 ребенка) занятий с детьми в первой половине дня, время занятий ограничивалось 25 – 35 минутами; занятия проводились в присутствии знакомого для ребенка взрослого (воспитателя или учителя-дефектолога).

Для выполнения заданий использовались хорошо знакомые детям предметы (школьные принадлежности, посуда и т. д.), игрушки (мячи, куклы, машинки, матрешки и т. д.), природный материал (шишки, горох, фасоль, семечки и т.д.), строительный материал (кубики, брусочки – «красные штанги» М. Монтессори и т. д.).

Проведенный эксперимент выявил, что дети не только резко отличаются друг от друга по уровням состояния предметно-математических представлений, но и по возможностям на предметном уровне выполнять задания, взаимодействовать с педагогом.

В процессе взаимодействия со взрослым не было ни одного случая, чтобы ребенок отказался от контакта. Все дети с интересом контактировали с педагогом. Незначительное количество детей (2 ребенка – 10 %) не понимали задания и использовали предметы в процессе выполнения заданий не по назначению: грызли кубики, стучали кольцами пирамидки и т.д. Индифферентное отношение к предлагаемым заданиям проявило 3 детей (15 %). Ни вербальные, ни эмоциональные средства не оказывали на них положительного влияния. Только тактильное воздействие на ребенка в виде поглаживания, обнимания, держания за руку и т. д. существенно изменяло поведение некоторых детей. Они сосредотачивались на материале, который предлагался ребенку, брали в руки предметы.

Особо следует отметить практическую неготовность детей к пониманию отношений между непрерывными множествами (изменение количества жидкости, сыпучих веществ). Это было видно по неуверенному («пугливому») действию с материалами, увлеченному рассматриванию предъявленного оборудования (баночки, коробочки, стаканы разного размера и т. д.).

Преобладающему большинству участников исследования требовалась помощь педагога (14 детей – 70 %). Однако эффективность ее была незначительна. Из 15 детей лишь 4 ребенка выполняли задания. Наиболее продуктивной была вербальная помощь взрослого. Поощрение успеха ребенка при выполнении задания давало основания для определения соответствия между объектами (взаимно-однозначное), составления упорядоченного ряда.

Данные показывают, что основной состав выпускной группы дошкольного учреждения способен к овладению предматематическими представлениями, умениями при условии использования различных стимулирующих средств. Это положение является существенным в диагностическом аспекте. Одни дети активно выполняли задания, рассматривали предлагаемые предметы, игрушки и т.д., брали их в руки, комментировали свои действия в ходе выполнения заданий, другие нуждались в усилении мотивационной стороны общения, в создании эмоционально-положительного комфорта, в совместных действиях и вербальном поощрении. Вместе с тем следует констатировать, что 18 из 20 участников эксперимента не показали самостоятельного выполнения всех заданий.

Использование 4-бальной оценки результатов выполнения заданий позволило выделить уровни сформированности у детей выпускной группы детского сада понимания предматематических представлений (сформированность представлений): крайне низкий, низкий, средний.

В количественном отношении по уровням состояния выполнения всех заданий дети распределились следующим образом: крайне низкий уровень – 4 человека; низкий – 14 человек; средний – 2 человека; уровень выше среднего ни у одного ребенка не зафиксирован.

Данные, характеризующие уровни сформированности предматематических отношений у детей выпускной группы, показывает диаграмма (рисунок 1)

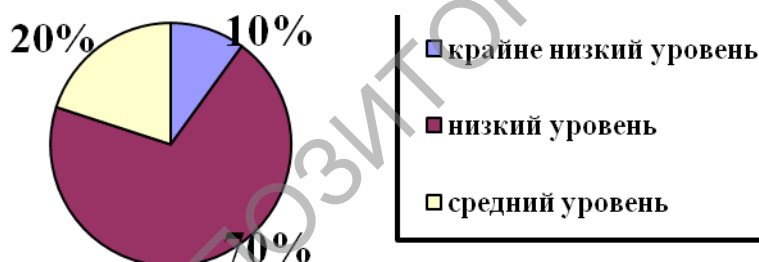


Рисунок 1 – Уровни сформированности предматематических представлений у детей

Как видно, подавляющее большинство детей (70 %) имеют низкий уровень сформированности предматематических представлений по всем сериям заданий.

Литература

1. Гриханов, В.П. Математика: 1 – 5 кл.: программы / В.П. Гриханов и др. // Программы вспомогательной школы с русским языком обучения: 1-е отд. 1 – 5 кл. / Нац. ин-т образования. – Минск, 2007. – С. 39 – 71.
2. Мыслюк, В.В. Формирование элементарных математических представлений / В.В. Мыслюк и др. / Программа для специальных дошкольных учреждений // Народная асвета. – Минск, 2007. – С. 32 – 42.