

УДК 371.3

Т.А. ПЕТРОВИЧЕВА

(petrowichewa.tania@yandex.ru)

О.В. ЗАБРОВСКАЯ

(OV.Zabrovskaya@yandex.ru)

Волгоградский государственный социально-педагогический университет

РАЗВИТИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ВЕЛИЧИНЕ ПРЕДМЕТОВ И ЕЕ ИЗМЕРЕНИИ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Представлен анализ проблемы математического развития дошкольников. Обоснована роль игровой деятельности в развитии представлений о величине и ее измерении у детей. Особое внимание уделено вопросу организации процесса развития представлений о величине у воспитанников средствами игровых образовательных технологий.

Ключевые слова: величина, измерение величины, стандартизованная мерка, глазомер, счетно-измерительные действия.

Проблема математического развития дошкольников на сегодняшний день является одной из активно разрабатываемых проблем в теории и практике дошкольного образования, т. к. связана не только с усвоением детьми определенных математических знаний, но и с развитием у них умственных способностей. В частности, осознание величины предметов значительно влияет на интеллектуальное развитие детей. Именно способность отождествлять, распознавать, сравнивать, обобщать подводит к пониманию величины как математического понятия.

К величинам относят длину, площадь, объем, массу, скорость, время и др., которые изучаются в начальной школе. В дошкольном возрасте необходимо ознакомление детей со свойствами объектов для дифференцирования различных величин и возможности их измерения посредством условных мер [1].

Известно, что потребность в сравнении разного рода величин возникла еще на этапе зарождения человеческой цивилизации.

Математические представления о величине предметов просто необходимы в практической жизни каждого человека, потому что, во-первых, в развитии представлений о величине предметов заложены большие возможности для развития мышления детей, а, во-вторых, их наличие является одним из условий успешного обучения ребенка в школе.

Таким образом, представления дошкольников о величине составляют важную основу математического и общего образования ребенка.

На сегодняшний день математическое образование представляет собой эффективное средство умственного развития дошкольников, играющее важную роль в вопросах социализации и самореализации ребенка.

Известно, что дети в дошкольном возрасте интересуются математическими категориями, которые помогают им лучше ориентироваться в окружающей действительности, а также способствуют формированию понятий.

Современные исследования А.В. Белошистой, Е.И. Щербаковой и других в области методики математического развития детей дошкольного возраста уделяют внимание, в основном, обучению детей измерению. Это связано с тем, что слово «величина» для многих детей является непонятным. Успешнее детьми определяются в предметах измерения. Выделив конкретное измерение, дошкольник стремится показать его. Эти обследовательские действия очень важны для дифференциации величины предмета.

Важнейшей сенсорной способностью при определении величины предметов выступает глазомер, развитие которого тесно связано с овладением специальными способами сравнения предметов по длине, ширине, высоте [5].

В.В. Данилова считает, что в процессе меры непосредственного развития сравнения дети учатся поэтому различать и обозначать соответствующими значением словами воды одинаковые и разные объем по величине (размеру) опыте предметы сравнения и явления [2].

По мнению Т.И. Ерофеевой и З.А. Михайловой, развивать данные представления у детей дошкольного возраста нужно не только в режимных моментах, но и в игре [3, 4].

Игра, выступая основной деятельностью дошкольников и занимая главное место в жизни ребенка, неслучайно является важным средством всестороннего развития детей.

Разнообразные игры (дидактические, сюжетно-дидактические, настольно-печатные, игры-головоломки и т. д.) помогают дошкольникам овладеть элементарными математическими знаниями и умениями.

Экспериментальное изучение проблемы развития представлений о величине и ее измерении показало, что лишь у 29% дошкольников был выявлен высокий уровень, у 31% детей – средний уровень и 40% воспитанников имеют низкий уровень развития представлений о величине предметов и их измерении.

Полученные результаты послужили основанием к разработке программы формирующего эксперимента, в основу которого легла система занятий с применением игровых образовательных технологий, основанная на практическом применении счетно-измерительных действий.

На первом этапе с детьми проводились игры, направленные на формирование представлений о величине, а также на развитие счетных и измерительных действий. На занятиях применялись такие игры, как «Что бывает широкое (длинное, высокое, низкое, узкое)?», «Запомни и найди», «Сломанная лестница», «Лесные елочки», «Перепрыгни через ручеек», «Арка». Данные игры были организованы так, чтобы в них, в качестве способа выполнения игровых действий возникала необходимость в практическом применении счета и измерения, которые должны выполняться точно и в определенной последовательности. В процессе работы с детьми контролировалась правильность решения ими задач, индивидуализировались задания с учетом возможностей, знаний и опыта каждого ребенка, поощрялись инициатива и самостоятельность детей.

На втором этапе широко использовались задания и упражнения, при выполнении которых дети учились использовать стандартизованную мерку для сравнения величин. Использование на занятиях линейки и весов, как приборов измерения длины и массы, позволило детям не только успешно овладеть счетом и измерением, но и повысить умственную активность, сформировать находчивость, самостоятельность, инициативность, сообразительность, уверенность, любознательность. Так, при знакомстве с линейкой, сначала детям предложили посмотреть мультфильм «Гридцать восемь попугаев», снятый по мотивам произведения Г. Остера. Затем была проведена беседа, с целью выявления причин, по которым звери запутались в измерении. Оказалось, что у них были разные мерки, поэтому получились разные результаты. Дошкольникам объяснили, чтобы не было такой путаницы, мера измерения должна быть единой для всех, т. е. общепринятой. Цель нашей работы на данном этапе заключалась в знакомстве воспитанников с сантиметром как общепринятой стандартной меркой для измерения величин и с линейкой как прибором измерения. Детям были предложены аналогичные задания для ознакомления с инструментом измерения массы и способом сравнения масс с помощью весов.

Повторное диагностическое исследование позволило нам обнаружить не только количественные, но и качественные изменения в развитии представлений детей о величине предметов и ее измерении. Поэтапное включение математических игр и упражнений в образовательную деятельность детей позволило сформировать дифференцированное восприятие трех измерений, умение упорядочивать предметы по размерам, понимание относительности и изменчивости величины, а также познакомило детей с некоторыми математическими связями, зависимостями и отношениями: свойством транзитивности отношений, простыми видами функциональной зависимости и т. д.

Занятия способствовали активизации сенсорных, мыслительных и речевых процессов детей. Овладение детьми простейшими способами измерения впоследствии позволило уточнить и углубить ряд

элементарных математических представлений. Благодаря обучению детей измерению величин осуществилось понимание ребенком арифметических действий с числами (сложения и вычитания), которые используются при составлении и решении задач.

Таким образом, проведенная опытно-экспериментальная работа позволила заключить, что математическая деятельность требует использования широкого спектра методов, приемов и технологий обучения, которые качественно перестраивают восприятие и мышление ребенка, поднимают их на более высокий уровень.

Литература

1. Белошистая А.В. Обучение математике в ДОУ: метод. пособие. М.: Айрис-пресс: Айрис-дидактика, 2005.
2. Данилова В.В. Математическая подготовка детей в дошкольном учреждении: учеб. пособие. М.: Просвещение, 1987.
3. Ерофеева Т.И., Павлова Л.Н., Новикова В.П. Математика для дошкольников: кн. для воспитателя дет. сада. М.: Просвещение, 1992.
4. Михайлова З.А., Носова Е.Д., Столяр А.А. [и др.] Теории и технологии математического развития детей дошкольного возраста. СПб.: Детство-Пресс, 2008.
5. Щербакова Е.И. Методика обучения математике в детском саду: учеб. пособие. 2-е изд. М.: Academia, 2000.

TATYANA PETROVICHEVA, OLGA ZABROVSKAYA
Volgograd State Socio-Pedagogical University

DEVELOPMENT OF REPRESENTATIONS OF OBJECTS' MAGNITUDE AND ITS MEASUREMENT AT CHILDREN OF PRESCHOOL AGE

The article deals with the analysis of the problem of the mathematical development of preschool children. The role of play activity in the development of children's representations of the magnitude and its measurement is substantiated.

The issue of organizing the process of developing children's representations of the magnitude by the means of play educational technologies is under consideration.

Key words: magnitude, measurement of magnitude, standardized measure, eye sketch, counting and measuring actions.