

КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ О ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ФИГУРАХ И ФОРМЕ ПРЕДМЕТОВ У ДЕТЕЙ СРЕДНЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

FORMATION OF IDEAS ABOUT GEOMETRIC SHAPES AND SHAPES OF OBJECTS IN CHILDREN OF MIDDLE PRESCHOOL AGE IN THE PROCESS OF CONSTRUCTION

Н.Д. Шураева

N. Shurayeva

И.В. Калацей

I. Kalatsey

Белорусский государственный педагогический университет имени Максима Танка,

Минск, Республика Беларусь

Аннотация. В статье представлены результаты эмпирического исследования по формированию представлений о геометрических фигурах и формах предметов у детей среднего дошкольного возраста в процессе конструирования.

Abstract. The article presents the results of an empirical study on the formation of ideas about geometric shapes and shapes of objects in children of middle preschool age in the process of construction.

Ключевые слова: геометрические фигуры; форма; предмет; средний дошкольный возраст; конструирование.

Keywords: geometric shapes; shape; object; middle preschool age; construction.

Формирование у детей дошкольного возраста представлений о геометрических фигурах является одной из важнейших задач математического и интеллектуального развития ребенка. Этой проблеме посвящены теоретические и практические исследования известных отечественных педагогов (А.В. Белошистая, В.В. Давыдов, В.В. Данилов, А.А. Столяр и др.). Эти исследователи подчеркивают необходимость проведения специально организованной работы, направленной на формирование представлений о геометрических фигурах и форме предметов. Закомство с геометрическими фигурами рассматривается в двух направлениях: сенсорное восприятие форм геометрических фигур (умение увидеть и узнать форму как признак предмета, видеть форму в других предметах) и развитие элементарных

математических представлений (знание геометрических фигур, умение их анализировать и классифицировать).

На протяжении раннего и дошкольного возраста одним из эффективных способов ознакомления с геометрическими фигурами является выполнение разнообразных практических действий, в ходе которых дети уточняют представления о характерных свойствах фигур, сравнивают их и находят общее и различия. По мнению А.В. Белошистой «основой для формирования геометрических представлений должна являться собственная моделирующая деятельность ребенка с адекватными моделями изучаемых понятий и отношений» [1]. Одним из видов моделирующей деятельности является конструирование, которое является эффективным средством формирования представлений о геометрических фигурах и форме предметов на сенсорной основе (А.В. Белошистая, Т.И. Ерофеева, Ж. Пиаже, Л.С. Выготский, П.Я. Уфимцев, Г.П. Щедровицкий и др.). При помощи конструирования дети могут изучать различные геометрические фигуры, их свойства и отношения между ними. Это помогает им развить пространственное мышление, понимание форм и размеров, а также способствует развитию у них математических навыков. При организации конструктивной деятельности в учреждении дошкольного образования в детском саду используются разнообразные материалы, которые определяют вид конструирования: конструирование из строительного материала, из бумаги, из природного материала, из разных видов конструкторов. В методике математического развития выделяют важное направление в формировании представлений о геометрических фигурах и форме предметов – преобразование формы на основе использования разнообразных головоломок.

С целью изучения эффективности развития представлений о геометрических фигурах и формах предметов у детей среднего дошкольного возраста в процессе конструирования было проведено педагогическое исследование. Базой проведения эмпирического исследования выступило ГУО «Детский сад № 465 г. Минска». В исследовании принимали участие 40 воспитанников среднего дошкольного возраста.

На основе теоретического анализа научно-методической литературы и содержания образовательной области «Элементарные математические представления» учебной программы дошкольного образования были выделены следующие критерии оценки представлений о геометрических фигурах и форме предметов у детей среднего дошкольного возраста: представления о плоскостных и объемных фигурах, умение определять форму предметов, умение группировать плоские и объемные геометрические фигуры по 1–2 признакам [2].

Для определения особенностей развития представлений о геометрических фигурах и форм предметов у детей среднего дошкольного возраста в процессе конструирования

использовались следующие диагностические методики: «Найди и раскрась», «Геометрическое лото», «Сгруппируй фигуры».

По результатам проведенного исследования в экспериментальной группе были получены следующие результаты: высокий уровень был выявлен у 6 воспитанников, что соответствует 30% всех испытуемых экспериментальной группы. Они самостоятельно выполняли задание, смогли называть все геометрические фигуры, выделять особые признаки фигур, определять форму плоских и объемных предметов, опираясь на названия геометрических фигур. 10 воспитанников, что соответствует 50% от общего числа детей, показали средний уровень сформированности представлений о геометрических фигурах, они называли большинство основных геометрических фигур (круг, квадрат, треугольник, овал, прямоугольник, шар, куб, цилиндр), с помощью взрослого выделяли особые признаки фигур (наличие или отсутствие углов, устойчивость, подвижность и т. д.), испытывали незначительные затруднения при соотнесении формы предметов с известными геометрическими фигурами, словесным обозначением формы предметов. У 4 детей (20%) был определен низкий уровень сформированности представлений плоскостных и объемных геометрических фигур. Они нуждались в дополнительных инструкциях и помощи взрослого при выполнении упражнений, не выделяли признаки фигур, не могли идентифицировать форму предметов.

В контрольной группе высокий уровень сформированности представлений о геометрических фигурах был диагностирован у 6 детей, что составило 30% от общего количества детей. Средний уровень показали 8 детей – 40%. Низкий уровень сформированности был определен у 6 детей, что составляет 30%. Они допускали ошибки в определении квадрата и прямоугольника, с помощью взрослого могли сгруппировать геометрические фигуры только по признаку цвета.

Анализируя полученные результаты в двух группах можно сделать следующие выводы. Наибольшие трудности вызывает распознавание и называние объемных геометрических фигур (куб, цилиндр), дифференциация прямоугольной и квадратной формы предметов, а также группировка геометрических фигур по признакам формы и количеству углов, при этом большинство воспитанников справились с группировкой фигур по цвету и величине. Данные результаты указывают на необходимость формирования представлений о геометрических фигурах и форме предметов в процессе целенаправленной работы, в том числе и с применением средств конструирования.

На формирующем этапе эксперимента в качестве дидактического обеспечения было разработано тематическое планирование, конспекты занятий по конструированию в рамках развития представлений об геометрических фигурах и форме предметов, подобраны

дидактические игры математического содержания на основе конструктивной деятельности. На занятиях по образовательной области «Элементарные математические представления» включались игры и упражнения на преобразование формы, в содержание которых входили разнообразные задания на трансфигурацию (конструирование из палочек) и трансформацию (преобразование объемных фигур). В ходе формирующего этапа обогатилась развивающая предметно-пространственная среда группы: разработаны и апробированы дидактические игры «Подбери по форме», «Найди одинаковые фигуры», головоломки «Танграм», «Пифагор», схемы моделирование из палочек, построек из разных видов конструкторов, карточки с изображением геометрических фигур. Весь материал подбирался в соответствии с содержанием учебной программы дошкольного образования. Работа по формированию представлений о геометрических фигурах и форме предметов проводилась как в специально организованной, так и в нерегламентированной деятельности.

Контрольный этап педагогического эксперимента показал, что в экспериментальной группе произошли значительные изменения: высокий уровень представлений о геометрических фигурах вырос на 20% и составил 50% (10 воспитанников), средний уровень – у 40% (8 воспитанников), низкий уровень снизился на 10% (2 воспитанника).

В контрольной группе показатели изменились незначительно. Количественные данные показателей высокого уровня выросли на 10%. Данные среднего уровня остались неизменными – 40%. Показатели низкого уровня снизились на 10% до 20% .

Количественный результат диагностики сформированности представлений о геометрических фигурах и формах предметов у детей 4

Список использованных источников

1. Белошистая, А. В. Формирование и развитие математических способностей дошкольников: вопросы теории и практики: Курс лекций для студ. дошк. факультетов высш. учеб. заведений / А. В. Белошистая. – М. : Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2003. – 400 с.
2. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ. Беларусь. – Минск : НИО, 2023. –380 с.