

ПЕДАГОГИКА

Кормышова Юлия Александровна

студентка

Мельникова Светлана Валентиновна

преподаватель специальных дисциплин

ТОГАОУ СПО «Педагогический колледж г. Тамбова»

г. Тамбов, Тамбовская область

ФОРМИРОВАНИЕ ЦЕЛОСТНОГО ВЗГЛЯДА НА МИР ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА ЧЕРЕЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИЕМА МОДЕЛИРОВАНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В ДОШКОЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Аннотация: в статье рассматривается необходимость использования метода моделирования при изучении математики как способа формирования целостного взгляда на мир детей дошкольного возраста. Описываются этапы обучения дошкольников методу моделирования, раскрываются основные операции мышления, задействованные при моделировании.

Ключевые слова: принцип целостности, математическое моделирование.

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования (Приказ Министерства образования и науки России от 17.10.2013 №1155) образовательная программа дошкольного образования должна обеспечить познавательное развитие детей дошкольного возраста.

Познавательное развитие предполагает развитие интересов детей, любознательности и познавательной мотивации; формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности; формирование первичных представлений о себе, других людях, объектах окружающего мира, о свойствах и отношениях объектов окружающего мира (форме, цвете, размере, материале, звучании, ритме, темпе, количестве, числе, части и целом, пространстве и времени, движении и покое, причинах и следствиях и др.),

о малой родине и Отечестве, представлений о социокультурных ценностях нашего народа, об отечественных традициях и праздниках, о планете Земля как общем доме людей, об особенностях ее природы, многообразии стран и народов мира.

Образовательный процесс должен быть направлен на формирование мировидения, то есть формирование представления о мире как о целостной, взаимосвязанной и взаимообусловленной системе. Мощным инструментом познания окружающего мира могут стать занятия математикой. При этом для удобства изучения, манипулирования, постановки экспериментов возможно замещение реального объекта или процесса искусственной моделью.

Метод моделирования используется в любых науках, на всех этапах научного познания. Он обладает огромной эвристической силой, которая определяется тем, что с его помощью удастся свести изучение сложного к простому, невидимого и неосязаемого к видимому и осязаемому, то есть модель может сделать любой объект доступным познанию.

Являясь специфической опосредованной формой мышления, моделирование, будучи сформировано в специальном обучении, выступает впоследствии как универсальная, общая интеллектуальная способность ребенка, а для дошкольника – и как основное средство продуктивной интеллектуальной деятельности. Моделирование позволяет эффективно формировать такие приемы умственной деятельности как классификация, сравнение, анализ и синтез, обобщение, абстрагирование, индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, что в свою очередь стимулирует в перспективе интенсивное развитие словесно-логического мышления. Исследователи отмечают, что основы моделирования закладываются в раннем и младшем дошкольном возрасте, вырастая из замещений в игре и продуктивных видах деятельности. По мере развития познания дошкольников происходит существенное изменение в содержании и в структуре моделирования, модели начинают чаще использоваться в познании окружающего.

Применительно к обучению математике воспользуемся определением моделирования, которое предлагает И.Г. Обойщикова, и будем понимать под моделированием обобщенное интеллектуальное умение детей, состоящее в замене математических объектов, их отношений, способов деятельности моделями в виде изображений отрезками, числовыми лучами, схемами, значками. Для моделирования привлекаются различные математические объекты: числовые формулы, числовые таблицы, буквенные формулы, функции, уравнения, геометрические фигуры, разнообразные графосхемы, диаграммы Венна, графы.

Подготовительный этап обучения методу моделирования включает несколько ступеней. Первая ступень – формирование операции сопоставления объектов. Вторая ступень – формирование операции противопоставления объектов. Третья ступень – формирование операции обобщения. Подготовительный этап плавно переходит в основной, на котором учащимся предлагаются упражнения трех типов: 1) на построение модели; 2) на преобразование модели; 3) на конкретизацию модели.

Математическое моделирование находит применение при решении многих сюжетных задач. Для того чтобы решить задачу, ребенок должен уметь переходить от текста (словесной модели) к представлению ситуации (мысленной модели), а от нее к записи решения с помощью математических символов (знаково-символической модели).

При построении модели используются такие операции мышления, как анализ, синтез, сравнение, классификация, обобщение, которые являются операциями мышления, и способствует его развитию. Составление математической модели задачи, перевод задачи на язык математики исподволь готовит воспитанников к моделированию реальных процессов и явлений в их будущей деятельности, а значит, способствуют формированию научной картины мира в их сознании.

Список литературы

1. Введение в математическое моделирование. Учебное пособие под ред. П.В. Трусова – М.: Лотос, 2004.