

ДОШКОЛЬНОЕ, НАЧАЛЬНОЕ И КОРРЕКЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЯ В ФОРМИРОВАНИИ ПРЕДМАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ У ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

А.Э. Богатырёва

Оршанский колледж ВГУ имени П.М. Машиерова

Известно, что для дошкольного возраста характерен высокий темп формирования детской психики. В то же время в социальном становлении психики ведущими становятся, как отмечают многие исследователи, представления. Математические представления – первоначальные знания детей *о пространстве, форме, величине, количестве*, которые можно считать базовыми для дошкольников понятиями [1].

Познавательная деятельность в дошкольных учреждениях отличается ярко выраженной практико-ориентированной направленностью, ей свойственна наглядность, игровые формы. В последнее время в индивидуальной самостоятельной деятельности детей приобрели широкую популярность ЛЕГО-игры, материал которых успешно используется и воспитателями в театрализованных, сюжетно-ролевых играх.

Вместе с тем, ЛЕГО-конструирование вполне может использоваться в познавательной деятельности как полифункциональное дидактическое средство в целях формирования элементарных математических представлений детей дошкольного возраста. Как отмечает ряд российских авторов, это яркий, безопасный, трансформируемый материал, предоставляющий колоссальный простор для познавательно-исследовательской, социально-коммуникативной, игровой деятельности дошкольников [2, с. 66].

Цель исследования – изучение возможностей ЛЕГО-конструирования как практического материала в создании предметно-пространственной среды на занятиях по математическому развитию и обучению детей дошкольного возраста.

Материал и методы. Использована методика диагностики элементарных математических представлений детей среднего дошкольного возраста Шаньшиной Д.И. Материалом выступили наборы конструкторов ЛЕГО трех видов. Экспериментальная работа проводилась в период с сентября по ноябрь 2019г. на базе 2-х средних групп дошкольного учреждения ДУО № 46 г. Орши (25 чел.). Основными методами были: педагогическое наблюдение, сравнительный анализ, обобщение, собеседование с воспитателями и родителями.

Результаты и их обсуждение. В ходе исследования некоторые детали наборов были использованы как для групповой работы с детьми, так и для индивидуальной под руководством воспитателя. Однако мы убедились, что воспитателем четко должно быть сформулировано задание, построение фигур не должно быть длительным, очень сложным, увязано с конкретной математической задачей. Так как отдельные дети могут работать довольно быстро, воспитателю следует продумать для них дополнительное задание. Важна, на наш взгляд, и демонстрация детьми результата своей деятельности. Кроме того, в процессе нерегламентированной деятельности они могут поиграть со своей моделью, взять домой, показать родителям, совместно со сверстниками в группе продолжить конструирование.

Включение элементов ЛЕГО в структуру занятия способствует решению задач образовательного и игрового плана. Мы убедились, что необходимо при этом учитывать следующие компоненты: *определение конструкторской и игровой задач, название игровых действий, правил игры; анализ результатов, заключение игры.*

Математическими можно рассматривать игры, в которых смоделированы математические построения, отношения, закономерности. Они помогают расширить и закрепить знания о множествах, равенствах и неравенствах групп предметов; количестве и счёте по осязанию и на слух. Подобным образом можно знакомить со свойствами геометрических фигур, вырабатывать пространственное воображение и умение соединять части в целое, т.е. обеспечивать достаточный уровень сенсорных процессов.

В этом мы убедились, сравнивая результаты на констатирующем и контрольном этапах исследования:

Математические представления	Высокий уровень		Средний уровень		Низкий уровень	
	конст. этап	контр. этап	конст. этап	контр. этап	конст. этап	контр. этап
Количество и счёт	12%	16%	64%	72%	24%	12%
Величина	28%	44%	52%	48%	20%	8%
Геометрические фигуры и форма	4%	16%	36%	52%	60%	32%
Пространство	16%	28%	56%	64%	28%	8%
Общий уровень развития ЭМП	8%	12%	60%	68%	32%	20%

После проведённой работы по проверке эффективности использования элементов ЛЕГО-конструирования мы выявили значительное улучшение результатов по таким показателям как геометрические фигуры и форма предметов, пространство. Менее заметные изменения установлены по количественным представлениям и величине.

Результативность была достигнута на основе использования разных видов конструирования: *по образцу, по условиям, по замыслу*. Так, конкретизации представлений о форме предметов способствовало задание «Найди пару». Для закрепления понятия «симметрия» вначале рассматривали образец, симметрично его повторяли, затем повторяли по памяти. С помощью игры «Светофор» развивались пространственные ориентировки: одновременно из деталей составляли светофор, размещая сигналы *выше, ниже, посередине*.

Упражнения «Ступеньки», «Математическая лесенка» помогали развивать умения в счёте в пределах 5–10: к каждой цифре дети подбирали деталь определённого цвета, количества; собирали детали в соответствии с предложенным на карточке образцом. В процессе эксперимента дети с удовольствием строили тропинки разной ширины, высокие и низкие заборчики, башенки, санки, разнообразные мостики, фигурки животных, домики с окошками и без, мебель и т.д., одновременно считали количество одинаковых по размеру деталей, определяли виды геометрических фигур, сравнивали предметы, упражнялись в самостоятельном моделировании.

В ходе игровой деятельности с ЛЕГО-материалом, как показала практика, действительно происходит усвоение знаний на основе системно-деятельностного подхода. Игры с мелкими деталями, несомненно, развивают моторные умения, побуждают к развитию активной речи, воображения, конструкторских и творческих способностей. Самое главное – активизируются интеллектуальные процессы, составляющие основу обучения, обеспечивается упражняемость детей в различении, выделении, назывании множеств предметов, чисел, фигур.

Изменение полученных нами параметров в области предматематической подготовки дошкольников с помощью ЛЕГО позволяют отметить:

- расширяются возможности вариативности, дифференциации учебно-воспитательного процесса;
- обеспечивается наглядность и оперативность обратной связи с детьми;
- обогащается предметно-пространственная среда с помощью интерактивных игр с ЛЕГО;
- стимулируется творческая активность детей;
- математический понятийный аппарат быстрее, на наглядной основе усваивается дошкольниками;
- расширяются возможности применения знаний в окружающей среде;
- математические представления развиваются как элементы системы, находящиеся в определённых отношениях.

Заключение. Включение ЛЕГО-конструирования в качестве дополнительного наглядного и практического материала в образовательную деятельность по формированию элементарных математических представлений расширяет перечень педагогических средств обучения и развития детей в дошкольных учреждениях. Применение его в определенной системе помогает обеспечить успешность познавательного развития дошкольников, усвоения на начальном этапе основополагающих понятий и знаний.

1. Учебная программа дошкольного образования (для учреждений дошкольного образования с русским языком обучения и воспитания) / М-во образования Респ. Беларусь – Минск: НИО, 2019. – 479 с.
2. Глушкова, Г. Конструкторы LEGO как полифункциональное и трансформируемое средство образовательной среды группы [Текст]: метод. сопровождение / Г. Глушкова, М. Малъцова, Т. Чицова // Дошкольное воспитание. – 2014. – № 4. – С. 65–73.