

Дошкольная педагогика
Ефимова Оксана Николаевна
ГКДОУ «Детский Сад № 80
Комбинированного вида
г.о. Макеевка»
ДНР

УДК 373.211.24

Логико–математическое развитие детей дошкольного возраста с использованием Lego- конструирования

***Аннотация:** В статье рассматривается влияние LEGO-конструирования на логико-математическое развитие детей дошкольного возраста. Особое внимание уделяется методам и приемам, которые способствуют формированию у детей основных математических понятий, таких как количество, форма, размер и пространство, через активное взаимодействие с конструктором. Исследуются психологические и педагогические аспекты использования LEGO как инструмента для развития критического мышления, творческих способностей и мелкой моторики у детей. Статья предназначена для педагогов, психологов и родителей, заинтересованных в эффективных методах логико-математического воспитания дошкольников.*

***Ключевые слова:** дошкольное образование, LEGO – конструирование, логико-математическое развитие детей, конструктивная активность.*

Процесс формирования детской личности обычно характеризуется не только интеллектуальным развитием, но также и возникновением новых потребностей и интересов. В известном смысле эти изменения являются основополагающими, так как достижения в умственном развитии детей в большей мере зависят от того, какие мотивы побуждают их к деятельности, к чему они стремятся и как они эмоционально относятся к стоящим перед ними задачам.

Понятие «математические представления» является довольно сложным, комплексным и многоаспектным. Оно состоит из взаимосвязанных и взаимообусловленных представлений о пространстве, форме, величине, времени, количестве, их свойствах и отношениях, которые необходимы для формирования у ребенка «житейских» и «научных» понятий [1]. Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста имеет большую ценность для интенсивного умственного развития ребенка, его познавательных интересов и любознательности, логических операций (сравнение, обобщение, классификация).

В условиях текущего развития дошкольного образования произошло несколько значительных изменений. Одним из ключевых нововведений стали LEGO - технологии.

В обучении математике и естественным наукам для детей дошкольного возраста эффективным методом становится конструирование. Этот вид деятельности активно развивается в раннем возрасте благодаря естественной потребности ребенка.

Многие отечественные педагоги подчеркивают важность конструирования в процессе развития детей. Н. Н. Поддьяков отмечает, что конструкторская деятельность имеет решающее значение для умственного роста ребенка. В ходе конструктивной активности ребенок создает модель предмета из заранее подготовленных деталей, что позволяет ему реализовать свои представления о предметах окружающего мира в конкретной форме.

Конструирование, являющееся любимым занятием детей, не только приносит удовольствие, но также играет важную роль в их чувственном и интеллектуальном

развитии. Это занятие способствует улучшению остроты зрения, восприятию цветов, развитию тактильных ощущений и мелкой моторики рук. Дети учатся сравнивать предметы, определяя их сходства и различия. При этом особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

В педагогической практике широко применяются различные виды конструирования, включая сборку из деталей конструктора, крупногабаритных модулей, а также из бумаги, природных и бросовых материалов. Среди многообразия конструкторов LEGO выделяется как яркий и многофункциональный материал, который открывает перед детьми большие возможности для поисковой и экспериментально-исследовательской деятельности. Конструктор LEGO идеально подходит для математического развития, так как он образный, легко воспринимается детьми через тактильные ощущения и включает в себя обширный мир математических задач.

В процессе работы с конструкторами LEGO у детей развиваются следующие психические процессы:

– **Психические процессы:**

Память (например, через дидактическую игру «Вспомни и собери»);

Внимание (через игру «Что изменилось»).

– **Сенсорные эталоны:**

Цвет (в игре «Змейка»);

Форма (в игре «Двойняшки»);

Величина (в играх «Крути волчок и выбирай», «Башни»).

– **Развитие речи:**

Через дидактические игры, такие как «Спина к спине», «Небольшие проекты», «Угадай мою модель» и «Выдумки».

– **Освоение математических знаний:**

Счет, состав числа, временные понятия.

– **Изучение окружающего мира:**

Через игры, например, «Знакомство с правилами дорожного движения» и «Знакомство со стилями архитектуры и конструирование зданий».

Конструирование способствует эффективному освоению математических понятий, так как здесь присутствует игровая мотивация и элементы неожиданности. В процессе образовательной деятельности с LEGO можно продемонстрировать, что математика – это не просто набор навыков, но и умение мыслить, рассуждать, исследовать различные варианты и находить альтернативные решения. Дети учатся соизмерять, знакомиться с геометрическими фигурами и пониманию взаимосвязи чисел и фигур, что в свою очередь формирует «чувство числа».

Благодаря своей универсальности, LEGO-конструктор становится оптимальным развивающим материалом, который разнообразит процесс обучения дошкольников. Основа образовательной деятельности с использованием LEGO-технологий — это игра, которая является ведущим видом детской активности. LEGO позволяет детям учиться в процессе игры и получать знания через игровую деятельность. В процессе конструирования дети учатся работать с инструкциями, развиваются навыки сотрудничества и коллективной работы. LEGO-технология соединяет элементы игры с экспериментированием, что активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников. Дети охотно делятся своими постройками, объясняют последовательность действий и оценивают конструктивные задачи, что способствует развитию речи и обогащению словарного запаса.

LEGO - конструирование также служит эффективным воспитательным инструментом, который объединяет усилия педагогов и родителей в воспитании и

развитии ребенка. Совместная игра с родителями способствует формированию у детей усидчивости, работоспособности, целеустремленности и эмоциональной отзывчивости.

Использование средств «LEGO» представляет собой новый подход к обучению с высокоэффективными методами социализации: чаще всего дети работают в группах, где учитываются мнения всех участников. Развитие конструкторских навыков активизирует мыслительные процессы ребенка, пробуждает интерес к творческому решению задач, а также способствует проявлению самостоятельности, инициативы и стремления к оригинальным идеям, что в итоге поддерживает развитие одаренности.

Список литературы:

1. Корнеева Г.А. Методические указания к изучению курса «Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста». / Г.А. Корнеева, Т.А. Мусеибова. – М., 2014. – 144 с.
2. Уразлина Н.А. Развитие познавательной активности детей дошкольного возраста в процессе создания объемных конструкций //Молодой ученый. — 2015. — №20.1. — С. 33-35.