

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТРИЦ

## В ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИИ



### ПОДРЯДОВА ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА

Автор статьи – Подрядова Елена Александровна, воспитатель МБДОУ ДС № 17 «Улыбка», учитель по ЛЕГО-конструированию. Стаж работы в детском саду – более 12 лет. Окончила Челябинский педагогический университет по специальности «Педагогика- Психология». Елена начала заниматься с детьми 3-7 лет ЛЕГО-конструированием лишь несколько лет назад. По мнению педагога, такие занятия направлены на развитие математических способностей детей, сенсорики, речи и коммуникативных навыков, ориентировки на плоскости и в пространстве, мелкой моторики рук.

### Актуальность

Дошкольное детство является наиболее чувствительным временем в жизни каждого малыша, это важнейший жизненный период каждого человека. Именно в этот период закладывается фундамент психофизического здоровья, создаются основы интеллектуальной и мотивационно-эмоциональной сфер личности. Наряду с познанием окружающего мира, огромнейшая роль отводится выбору игрушек, с которыми занимается ребенок. При выборе игрушки необходимо учитывать то, как она будет влиять на формирование всех психических процессов у дошкольников, какую именно функцию она несет.

Конструирование является одним из самых часто встречающихся видов развития мелкой моторики, а также речи, мышления, воображения, внимания, памяти, интеллекта у детей. Сегодня ЛЕГО конструкторы повсеместно можно видеть в детских садах, в некоторых заведениях предусмотрены целые «ЛЕГО-комнаты». Освоение ЛЕГО-конструктором не должно быть спонтанным, а его использование должно быть целенаправленным.

Воспитательно-образовательная деятельность педагога должна быть основана на четкой стратегии относительно использования этого конструктора. Мой педагогический опыт показывает, что, благодаря занятиям по лего-конструированию с детьми дошкольного возраста, достигаются следующие учебные цели и задачи:

- дети учатся ставить цели и определять задачи своей деятельности, задавая вопрос: «Что я буду (хочу) строить и для чего?».
- дошкольники учатся находить способы выполнения задачи, задавая себе вопрос: «Как построить то, что я хочу?».
- ребенок учится добиваться результатов, получая готовый продукт (построить самостоятельно домик, машинку, жирафа и т.п.).



Более подробную информацию  
можно получить на сайте [education.lego.com/ru-ru](https://education.lego.com/ru-ru)

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks  
and /or copyrights of the LEGO Group.

©2018 The LEGO Group. All rights reserved.



## Решение

Чтобы достичь основные учебные цели, я предлагаю использовать матрицы (таблицы). Это позволит также реализовать ряд других педагогических задач в области математики, развития речи и инженерного мышления в детском возрасте, начиная с 3-х лет.

Конструирование по матрицам – это конструирование по таблицам, в которых зашифрованы детали ЛЕГО для определенной постройки. Изучая таблицу, ребенок отбирает необходимые детали и из них самостоятельно строит модель по рисунку-схеме. В данном случае ребенок учится читать таблицу (т.е. распознавать строки и столбцы и их пересечение), она помогает отобрать нужные детали по форме, цвету и количеству. Таблицы также помогают увидеть правильное расположение деталей, т.е. структуру постройки: таким образом достигаются задачи по обучению детей ориентировке на плоскости и в пространстве в старшем дошкольном возрасте. В таблицу можно зашифровать постройки на различные темы, причем модели могут быть как плоские, так и объемные.



Таблицы предполагают работу в двух направлениях:

- постройка с помощью таблицы;
- заполнение пустой таблицы с помощью постройки.

На начальных этапах работы дети создавали простейшую постройку из 2-3 деталей и заполняли пустую таблицу, затем брали заполненную таблицу и собирали постройку с помощью нее. По мере приобретения опыта детьми матрицы усложнялись. Когда дети с легкостью научились читать матрицы и строить по ним, они с радостью работали по новым усложненным матрицам, решали их как

ребусы. Такая работа вызывала у детей радость, любопытство, желание строить, преодолевать интеллектуальные затруднения. Для работы с матрицами я изготовила сами матрицы (начерченные вручную). Возможно изготовление и печать таблиц на компьютере, также понадобится конструктор LEGO и/или LEGO DUPLO для младшего возраста.

## Результаты

Благодаря матрицам интерес к конструированию у детей вырос в разы, увеличилась продуктивная деятельность (дети готовы создавать постройки на любую тему и любой сложности). Работа с матрицами также позволяет развивать у детей память: они запоминают конструкцию и используют ее при создании других моделей.

В свою очередь, мне, как педагогу, матрицы также помогают развивать у детей:

- математические способности (цвет, форма, счет);
- умение работать с таблицами;
- способность ориентироваться в пространстве и на плоскости,
- речь и расширять словарный запас,
- мелкую моторику.

Я считаю, что использование матриц в ЛЕГО-конструировании – это то новое и интересное, что помогает детям играя познавать мир!



**Более подробную информацию  
можно получить на сайте [education.lego.com/ru-ru](https://education.lego.com/ru-ru)**

LEGO, the LEGO logo and DUPLO are trademarks and /or copyrights of the LEGO Group.

©2018 The LEGO Group. All rights reserved.

