

*Андреева Марина Валерьевна*

воспитатель

МБДОУ «Д/С №176 г. Чебоксары»

г. Чебоксары, Чувашская Республика

## **ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ В ДЕТСКОМ САДУ**

*Аннотация:* в статье рассматривается использование современной технологии образования лего-конструирования в работе с дошкольниками, представлены цели, задачи, формы и принципы применения данной технологии, рассмотрены основные аспекты использования данной технологии с детьми разных возрастных групп и актуальность использования образовательной робототехники в детском саду.

*Ключевые слова:* робототехника, образовательная робототехника, лего-конструирование, моторизованные модели.

Современные дети, так же как и мы – взрослые, живут в мире компьютеров и Интернета, информатизации и роботостроения. Достижения техники и программирования быстро проникают во все области человеческой жизнедеятельности, особенно в жизнь детей. Повсеместно нас окружают сложные технические объекты: бытовые приборы, современные интерактивные игрушки, строительные и другие машины. Даже самым маленьким детям раннего возраста интересны подвижные игрушки. Они пытаются понять, как все это устроено. И мы, взрослые, должны дать им возможность это узнать.

Именно поэтому в последнее время в систему дошкольного образования активно внедряются разнообразные приемы и методы обучения и воспитания, направленные на изучение современных технологий. Одним из таких современных методов считается совместная интеграционная деятельность – LEGO-конструирование.

LEGO-технология – это совокупность приемов и способов конструирования, направленных на реализацию конкретной образовательной цели через систему тщательно продуманных заданий из разнообразных конструкторов Лего.

Цель LEGO-конструирования – развитие способности ученика самостоятельно ставить учебные цели, проектировать пути их реализации, контролировать и оценивать свои достижения посредством овладения конструктором ЛЕГО.

*Принципы LEGO – конструирования:*

- от простого к сложному;
- учет возрастных особенностей детей;
- учёт индивидуальных возможностей детей в освоении коммуникативных и конструктивных навыков;
- активности и созидательности – использование эффективных методов и целенаправленной деятельности, направленных на развитие творческих способностей детей;
- комплексности решения задач – решение конструктивных задач в разных видах деятельности: игровой, познавательной, речевой;
- результативности и гарантированности – реализация прав ребёнка на получение помощи и поддержки, гарантии положительного результата независимо от возраста и уровня развития детей.

Ребенок – прирожденный исследователь, изобретатель и конструктор. Эти заложенные самой природой предпосылки особенно быстро реализуются в конструировании, так как только ребёнок может безгранично придумывать, создавать и обыгрывать созданные конструкции, проявляя при этом целеустремленность, любознательность, самостоятельность, смекалку и, самое главное, творчество.

Дети, увлекающиеся конструированием из ЛЕГО, отличаются от других желанием экспериментировать, богатой фантазией и развитым воображением, стремлением к творчеству; у них сильнее развиты мышление и память, что является главным показателем интеллектуального развития и дальнейшего успешного обучения в школе.

В процессе игры с Лего-конструктором в детском саду используются разнообразные *формы организации обучения* детей-дошкольников конструированию:

1. Конструирование по образцу – детям демонстрируется образец постройки и они воспроизводят его.
2. Конструирование по модели – более сложная разновидность конструирования по образцу, демонстрируется не сам образец, а его модель.
3. Конструирование по условиям – дети проводят анализ условий и воспроизводят достаточно сложную модель по заданным условиям.
4. Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.
5. Конструирование по замыслу – дети сами придумывают постройку и обыгрывают ее по своему усмотрению.
6. Конструирование по теме – то же, что и конструирование по замыслу, но замыслы детей ограничиваются определенной заданной педагогом темой.

Лего – конструирование легко интегрируется практически со всеми областями образовательной деятельности и всесторонне развивает детей. Конструирование можно добавить в непрерывную образовательную деятельность по «Познавательному развитию», «Формированию элементарных математических представлений», «Речевому развитию», «Чтению художественной литературы», «Художественно-эстетическому развитию» и др.

Созданные детьми постройки из конструктора Лего могут использоваться в сюжетно-ролевых играх, в дидактических играх, в играх-драматизациях. Они создают важные условия для развития творчества, речи, познавательной сферы, эмоциональной атмосферы в группе.

Лего-элементы и постройки можно использовать в дидактических играх и упражнениях, направленных на развитие речи, мышления, памяти, тактильное восприятие. Например: «Что лишнее?», «Запомни и повтори», «Светофор», «Собери модель по памяти», «Чудесный мешочек», и т. д.

Разнообразие ЛЕГО-конструкторов позволяет обучать детей разного возраста и различных образовательных возможностей. Для малышей от года до 3 лет идеально подходит конструктор серии Лего Дупло с крупными деталями для

строительства домиков, конструирования машин, создания фигур животных. С детьми 3–4 лет чаще всего используются Лего-наборы с крупными элементами и простыми соединениями деталей.

С детьми 4–5 лет конструирование немного усложняется, начинают использоваться элементы среднего размера, детям доступны более сложные методы и варианты соединения деталей конструктора. В работе с детьми по конструированию используются картинки и фотографии с изображениями моделей, по которым дети могут выполнить постройку. Конструирование осуществляется по образцу, замыслу и теме.

В старшем дошкольном возрасте добавляются конструкторы с мелкими деталями со сложной и разнообразной техникой крепления. В работе детьми 6–7 лет используются задания в виде сложных графических схем, работу по замыслу, условиям, усложненные тематические задания.

В последнее время все чаще в работу с дошкольниками внедряются моторизованные модели Лего, которые приводятся в движение простыми приемами программирования. Появляется новая область – образовательная робототехника. Наш информационный мир находится в постоянном движении, поэтому современным дошкольникам предстоит работать по профессиям, которых еще не существует; решать задачи, о которых мы можем только догадываться. Именно поэтому образовательная робототехника в дошкольных образовательных учреждениях приобретает все большую актуальность. Она обеспечивает решения для практического обучения, которое побуждает детей задавать вопросы и представляет методы и инструменты для решения задач из обычной жизни.

Работая индивидуально, парами или в командах, дети всех возрастов могут создавать и программировать моторизованные модели, проводить исследования с ними, обсуждать идеи, возникающие во время работы с этими моделями.

Первый уровень образовательной робототехники – это работа с готовыми мини-роботами. Например, мини-робот «Умная пчелка». В процессе игры ребенок разрабатывает задания для устройства, назначает ему график передвижения и других манипуляций. Работа с данным устройством развивает воображение,

---

учит планировать свою деятельность. Благодаря привлекательному дизайну и легкому управлению, дети играют с мини-роботом «Умная пчелка» с удовольствием.

Следующий уровень образовательной робототехники – это игровые наборы LEGO Education WeDo, которые дают возможность собрать и запрограммировать простые модели Лего с помощью специального компьютерного приложения. Данный конструктор позволяет создавать подвижные модели животных, простых механизмов, программировать их действия и поведение по своему усмотрению.

Таким образом, Лего-технология и робототехника приобретает большое значение в связи с внедрением ФГОС, так как:

- являются прекрасным средством для всестороннего развития дошкольника, обеспечивающего интеграцию образовательных областей;
- помогают стимулировать интерес дошкольников к естественным наукам и инженерному искусству.
- формируют познавательную активность детей, способствует воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и с творчеством;
- объединяют игру с познавательско-исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляя ребенку возможность экспериментировать и создавать свой собственный мир.