

Использование магнитного конструктора «Magformers» для развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных концепций человека будущего

*Мухина Тамара Семёновна, воспитатель
МБДОУ «Детский сад № 50», город Северск*

В соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования (далее – ФГОС ДО) в дошкольных учреждениях образовательный процесс направлен на всестороннее развитие ребенка. На первое место выходит формирование ребенка дошкольного возраста, как личности, развитие его индивидуальности.

В ФГОС ДО в качестве структурного компонента содержания дошкольного образования выделена образовательная область «Познавательное развитие», так как именно дошкольный возраст наиболее благоприятен для познавательного развития детей.

Для того чтобы содержание данной образовательной области способствовало развитию ребенка наиболее эффективно и достигало поставленной цели педагогам в работе с детьми необходимо использовать все виды познавательно-исследовательской деятельности, опираясь на естественные примеры окружающего мира.

Развитие пространственного мышления у дошкольников является одной из важнейших задач дошкольного образования.

Пространственное мышление – это особый способ восприятия, который помогает мысленно представлять предмет или явления в таком виде, как он выглядит в пространстве – размер, форма, взаимоотношения между частями, местонахождение.

Актуальность. В современных условиях пространственное мышление стало актуальным, потому что возросла роль схематичности, условных обозначений, графических изображений. Для развития у детей пространственного мышления большое значение имеет внедрение в предметно-игровую среду современных игр – различных новейших конструкторов.

Для развития пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных концепций человека будущего используем магнитный конструктор «Magformers».

Магнитный конструктор «Magformers» – это один из эффективных развивающих конструкторов нового поколения. Он состоит деталей – простых геометрических форм: квадратов, треугольников и ромбов. Детали конструктора легко соединяются между собой силой магнитного притяжения. Магниты находятся внутри очень прочного многослойного пластикового корпуса, именно поэтому они ни при каких обстоятельствах не могут выпасть и нарушить целостность детали. При использовании все детали конструктора легко притягиваются друг к другу, так как магниты свободно вращаются внутри, всегда поворачиваясь друг к другу нужным полюсом. Соединяя детали конструктора, ребенок дошкольного возраста может создавать: дома, корабли, машины, замки, каркасы предметов, то есть, на практике познавать мир. В игре с магнитным конструктором ребенок начинает понимать принципы построения фигур; при этом его способности производить арифметические действия резко улучшаются, развивается пространственное и абстрактное мышление.

Работа по использованию магнитного конструктора «Magformers» помогает в осуществлении ряда образовательных задач; открывает для детей мир симметрии, геометрических последовательностей, закономерностей; развивает у детей дошкольного возраста пространственное мышление.

Применение магнитного конструктора «Magformers» способствует развитию у детей дошкольного возраста:

- мелкой моторики, речевых и умственных способностей;
- ориентировки в пространстве;

- внимания, памяти, воображения, творческого мышления;
- умения строить по схемам, по замыслу, по инструкции;
- дружеских отношений между детьми.

Знакомство детей с магнитным конструктором «Magformers» в детском саду начинается ещё во второй младшей группе. Дошкольники 4-го года жизни находят знакомые геометрические фигуры, называют их, выкладывают фигуры на плоскости, соединяя их в различные формы. Дошколята всегда с интересом наблюдают, как легко фигуры магнитного конструктора притягиваются между собой.

В старшей и подготовительной группах продолжается игра с конструкциями и объемными фигурами. Легкий в игре конструктор позволяет детям строить многогранники, различные сооружения: мосты, башни, ракеты.

Для развития у дошкольников навыков работы в коллективе, часто используем работу в игровых подгруппах. Ребенок сначала выполняет различные задания по созданию тех или иных конструкций самостоятельно, а потом, объединившись вместе с другими детьми, все работы соединяются в общую композицию. Например, дети подготовительной группы создавали композиции: «Город мечты», «Космические просторы». Совместные игры учат детей умению договариваться, распределять обязанности, подбирать необходимый материал, работать в команде, не мешая друг другу. При обыгрывании построек развивается речь детей, память.

Обучая детей игре с магнитным конструктором «Magformers» используем схемы, которые обычно применяются в построении простых объемных геометрических форм. Например, из шести квадратов создавали куб; из квадрата и четырех треугольников - призму. Каждый раз задания для детей старшего дошкольного возраста постепенно усложняются. Например, из уже созданных форм: призмы и куба необходимо было создать какую-либо постройку. Чаще всего используя данные формы, дошколята, собирали из них домик. Впоследствии дети научились самостоятельно придумывать различные объемные фигуры.

Особенно детям старшего дошкольного возраста нравится процесс превращения плоскостной фигуры в объемную форму. Вначале дошколята на плоскости выкладывают плоскостную фигуру, затем постепенно достраивают её, с помощью различных деталей конструктора, до объемной формы. Создается впечатление, что фигура как будто бы медленно поднимается, превращаясь в интересную форму. Такое «превращение» еще больше развивает у детей интерес к конструктору.

В старшем дошкольном возрасте в группе часто проводятся соревнования по плоскостному и объемному конструированию с использованием материалов конструктора «Magformers». Цель данного соревнования: создание самой замысловатой, необычной формы из деталей конструктора. Дошкольникам нравится участвовать в соревнованиях по конструированию. Участие в таких соревнованиях придаёт им уверенность в собственных силах; способствует поддержанию желания играть с занимательным конструктором.

Благодаря использованию магнитного конструктора «Magformers» дети дошкольного возраста начинают видеть фигуру в объеме, со всех сторон, анализируют, думают, предлагают новые различные варианты поисков ответа, подбирают недостающие фигуры, могут их поменять местами и т.д.

Для обучения детей магнитному конструированию используются разнообразные приемы:

1. Рассматривание схемы постройки и показ приемов изготовления конструкции.
2. Разъяснение задачи, которую дети должны выполнить без показа приемов работы.
3. Показ и объяснение технических приемов работы, которыми дети овладевают при создании конструкций.
4. Анализ созданной конструкции и оценка процесса работы.

При выборе того или иного приема всегда учитываются индивидуальные и возрастные особенности детей, сформированные умения и навыки конструирования у воспитанников.

Дети дошкольного возраста прирожденные инженеры-конструкторы, изобретатели и исследователи. Воспитанники нашей группы, хорошо знают конструктивные свойства деталей магнитного конструктора, возможности их скрепления, комбинирования и оформления. С увлечением играя с конструктором, они придумывают и создают свои постройки, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и неограниченное творчество.

Таким образом, целенаправленное использование магнитного конструктора «Magformers» в работе с детьми дошкольного возраста способствует развитию пространственного мышления дошкольников как основы формирования естественнонаучных, цифровых и инженерных концепций человека будущего.

Литература:

1. Строим из ЛЕГО (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО). / Давидчук А. Н. - М.: "ЛИНКА-ПРЕСС", 2001г. - 88с.
2. Учимся конструировать. Пособие для занятий с дошкольниками в ДОУ общего и компенсирующего вида. / Ремезова Л. А. - М.: Школьная пресса, 2004г. - 96с.
3. Развитие у дошкольников конструктивного творчества. / Комарова Л. Г. - Изд. 2-е. доп. - М.: "Просвещение", 1976г. - 79с.
4. Обучение конструированию в дошкольных учреждениях. / Гаврилушкина О. П. - М.: Просвещение, 1991г. - 94с.

Конструирование с помощью использования магнитного конструктора «Magformers»



