Структурное подразделение «Детский сад № 2 «Улыбка»

МБДОУ «Детский сад «Радуга» комбинированного вида»

Рузаевского муниципального района

«Математика в играх с Lego – конструктором»

*/Консультация для родителей/*

Подготовила

воспитатель:

Н.Н. Сураева

В настоящее время проблема формирования и развития математических

способностей – одна из важных проблем дошкольной педагогики. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи воображения, эмоций; формирует настойчивость, терпение, творческий потенциал личности. Математика – одна из трудных учебных предметов. Возникает вопрос, как же можно активизировать мыслительные процессы детей дошкольного возраста, не причиняя вреда их здоровью.

В настоящее время мы стремимся найти такую форму обучения математике, которая органически входила бы в жизнь детского сада, решала вопросы формирования мыслительных операций (анализа, синтеза, сравнения,

классификации, имела бы связь с другими видами деятельности), и самое главное нравилось бы детям. Практика обучения показала: на успешность влияют не только содержание предлагаемого материала, но и форма подачи, которая способна заинтересовать ребенка и вызвать познавательно-исследовательскую активность детей. Взрослые должны не подавлять, а поддерживать, не сковывать, а направлять проявления активности детей, а также специально создавать такие ситуации, в которых они ощущали бы радость открытий. В математическом образовании дошкольников можно эффективно использовать такую форму работы, как конструирование. Конструирование – это изготовление детьми (с помощью взрослых, под их руководством и самостоятельно) плоскостных и объемных моделей.

Именно в процессе конструирования возможно эффективное освоение математических представлений, так как: в процессе конструирования присутствуют игровое мотивирование и сюрпризные моменты, что близко детям дошкольного возраста. Оно основано на действенном развитии, а в формировании элементарных математических представлений ведущим принято считать практический метод, сущность которого заключается в организации практической деятельности детей, направленной на усвоение определенных способов действий с предметами и их заменителями (изображениями, графическими моделями и т.д.). В процессе конструирования важнейшими являются способность к точному восприятию таких внешних свойств вещей, как форма, размерные и пространственные отношения; способность мышления к обобщению, соотнесению предметов к определенным категориям на основе выделения в них существенных свойств и установления связей и зависимостей между ними. Это

наиболее соответствует процессу математического развития дошкольников. Одной из самых известных и распространённых ныне педагогических систем, использующая трёхмерные модели реального мира, предметно - игровую среду

обучения и развития ребенка является Лего – конструирование. В дошкольном учреждении требования к Лего – конструированию достаточно просты. Дети создают конструкции с опорой на схемы. Но даже это позволяет не только развивать у детей навыки конструирования, но и решать задачи других образовательных областей, предусмотренные программой. Используя конструктор, перед детьми ставятся простые, понятные и привлекательные для них задачи, решая которые они, сами того не замечая, обучаются. Лего в переводе с датского языка означает «умная игра». Лего – конструирование – один из наиболее любимых детьми вид деятельности. Лего – это всегда новая идея, путешествие, открытие. При помощи Лего – конструкторов можно создать эффективную предметно – игровую среду для развития и обучения ребенка. Конструкторы Лего имеют высокий образовательный и развивающий потенциал. При правильном подходе с его помощью можно добиться впечатляющих результатов. Как известно, применение Лего способствует:

- Формированию представлений о счёте, числе и количестве;

- Развитию представлений о геометрических фигурах;

- Развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются детали

разной формы, окрашенные цвета;

- Формированию первоначальных измерительных умений (измерять длину,

ширину, высоту предметов);

- Развитию умения ориентироваться в пространстве и на плоскости;

- Развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти,

внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение, сравнение). Играя с конструктором Лего, мы вместе с детьми учимся считать.

С деталями Лего очень легко и просто объяснить состав любого числа и все

возможные вариации. Ребенку предлагается сделать ряд из 5 кубиков (произвольное число до 10), а далее – поиграть: на поляне летало 5 пчел. Одна пчела (отодвигаем в сторону кубик) присела на цветок. Сколько пчел на полянке? (5) Что они делают (одна сидит на цветке, четыре – летает). Две пчелы присело на цветок. Сколько пчел на поляне? (5) Что они делают? (две – на цветке, три – летают). И так далее.

Математические операции. Сложение и Вычитание также очень легко и просто объяснить. К имеющемуся количеству кубиков Лего прибавляем еще. Сначала один. Пересчитываем. Потом можно прибавить 2,3 и т.д. Аналогично объясняется принцип вычитания. Из имеющегося количества кубиков ЛЕГО убираем один, пересчитываем и т.д.

С помощью конструктора ЛЕГО формируется первые понятия о геометрических фигурах. Сначала дети собирают различные геометрических фигуры, называют их. Затем каждый играющий участвует в преобразовании геометрической фигуры, добавляя свой элемент, составляя отдельные элементы предмета из нескольких фигур. В заключение игры дети анализируют свои фигуры, находят сходства и различия в решении конструктивного замысла. Использование конструктора LEGO в образовательной деятельности способствует формированию сенсорных навыков через собственную предметную деятельность по принципу от простого к сложному, умений самостоятельно упражняться в усвоении способов сенсорных действий. Так, понятия о форме, величине, цвете

закрепляются в играх «Убери лишнее», «Разложи по форме и цвету», «Ручеёк и речка», «У кого башня выше», «Вырасти елочку». Очень интересно с помощью башенки, собранной из кубиков конструктора, измерять различные предметы. Можно пронумеровать детали башенки, наподобие сантиметровой ленты, а можно каждый раз пересчитывать количество «ступенек» в ней – таким образом,

измеряя вещи, мы учимся считать.

Конструктор помогает детям научиться ориентироваться в пространстве. С их помощью составлять схемы, планы, маршруты. Также можно научить «читать» простейшую графическую информацию, обозначающую пространственные отношения объектов и направление их движения в пространстве. Пластины Лего можно использовать как лист бумаги или как фланелеграф. Например, дать задание расположить солнышко в верхнем левом углу, дерево внизу справа, дом внизу слева, под деревом гриб, над домом птица. Вот так дети учатся и конструировать, и ориентироваться на платформе. При выполнении игр на ориентацию в пространстве, закреплению понятий: слева – справа, вверху – внизу, можно использовать любые детали Лего, но обязательно отличные по цвету. Сначала дети выполняют задания: Поставь желтый кубик. Слева от желтого кубика – красный. А справа – черный. Возможные вариации заданий:

- расставь 3 кубика так, чтобы желтый был посредине, красный – слева, а черный справа. Затем взрослый предлагает ребенку плату, набор деталей конструктора. Задание усложняется: необходимо выставить деталь определенной формы и цвета в следующие положения: «левый верхний угол», «правый верхний угол», «правый нижний угол», «центр платы» и т. д.

*Игра «Где Мишутка?»*

С помощью этой игры дети быстро определяют местонахождение Мишутки: справа, слева от домика, перед домиком или за домиком. С помощью конструктора можно составлять и решать задачи. Когда решение задачи превращается в интересную и увлекательную игру, то и процесс познания и усвоения материала становится легким. Составляя задачи, дети могут сделать объемные фигуры, чтобы рассказать свою интересную историю. Умение составлять задачу пригодится детям в школе, а если они поймут, что этот процесс интересен, то в школе они будут делать это с легкостью.

При решении задач дети выполняют целый комплекс заданий.