

**«Формирование элементарных
математических представлений с
помощью LEGO –конструктора у
детей дошкольного возраста »**

**Воспитатель 1 кв. кат.
Зверева Виктория
Александровна**

**МАДОУ № 5
Ковдор 2020г.**

Математика сопровождает нас всю жизнь. Без счета, без умения правильно складывать, умножать и делить числа человеку прожить невозможно. Поэтому чем раньше ребенок поймет и усвоит азы математики, тем легче ему будет в дальнейшем.

Согласно Концепции развития математического образования в РФ от 24.12.2013г. качественное математическое образование необходимо каждому для его успешной жизни в современном обществе.

Математика в России должна стать передовой и привлекательной областью знания и деятельности, получение математических знаний – осознанным и внутренне мотивированным процессом.

Основным направлением реализации Концепции в дошкольном образовании является создание условий (прежде всего предметно-пространственной среды, образовательных ситуаций, средств педагогической поддержки ребенка) для освоения воспитанниками форм деятельности, первичных математических представлений и образов, используемых в жизни.



На успешность овладения детьми основ математики влияют не только содержание предлагаемого материала, но и форма подачи, которая поможет заинтересовать детей и вызвать познавательно-исследовательскую активность детей. Взрослые должны поддерживать, направлять проявления активности детей, а так же создавать такие ситуации, в которых они ощутят радость открытий.

Для успешного овладения детьми основ математики необходимо создать условия, в первую очередь, предметно-развивающую и игровую.

Вхождение детей в мир математики начинается уже в дошкольном возрасте. Так как ФГОС дошкольного образования предполагают разработку ведущего вида деятельности дошкольника – игры, я воспользовалась конструктором- LEGO , чтобы ребенку стало легче усвоить элементарные математические представления.

LEGO -конструктор позволяет учиться, играя и обучаться в игре.



В соответствии с ФГОС ДО основными целями математического развития детей дошкольного возраста являются:



- ☐ Развитие логико-математических представлений и представлений о математических свойствах и отношениях предметов (конкретных величинах, числах, геометрических фигурах, зависимостях и закономерностях);
- ☐ Развитие сенсорных (предметно-действенных) способов познания математических свойств и отношений: обследование, сопоставление, группировка, упорядочение, разбиение;

В силу своей педагогической универсальности наборы Лего оказываются наиболее предпочтительными наглядными пособиями и развивающими игрушками. Причём этот конструктор побуждает работать, в равной степени, и голову, и руки малыша.

Играя в LEGO дети:

- **Развивают мелкую моторику рук, стимулирующую общее речевое развитие и умственные способности;**
- **Учатся правильно и быстро ориентироваться в пространстве;**
- **Получают математические знания о счёте, форме, пропорции, симметрии;**
- **Развивают внимание, способность сосредоточиться, память, мышление;**
- **Учатся воображать, фантазировать, творчески мыслить;**
- **Овладевают умением мысленно разделить предмет на составные части и собрать из частей**



Цель: создать условия для усвоения дошкольниками математических представлений, обеспечить успешное развитие способностей и мышление детей.



Задачи:

- ☐ Сформировать интерес к элементарным математическим представлениям дошкольника

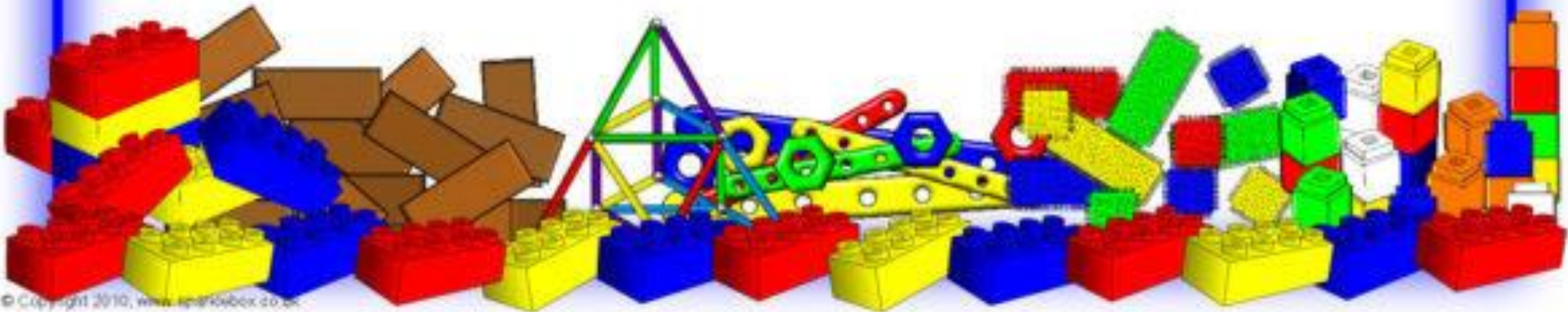


- ☐ Развивать представление о свойствах (величине, форме, количестве) предметов окружающего мира на наглядной основе; о различных способах познания этих свойств;
- ☐ Создать устойчивую мотивацию к изучению элементарных математических представлений у дошкольников и самостоятельное познание элементов математики, через игру в LEGO - конструктор



ИГРА «МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ПОЕЗД»

Цель игры: учить счету, соотносить цифры и количество; закреплять понятие больше - меньше;





Из конструктора ребенок конструирует поезд. Число вагончиков от 1 до 5 \ или от 1 до 10. И попросить ребенка посчитать сколько вагончиков, какой по счету желтый вагончик, синий; "Везем груз "назови где больше, где меньше кирпичиков и т.д.



Игра «ВЕСЕЛЫЕ ЦИФРЫ»

**Цель: закрепить
счет (прямой и
обратный),
соотнести
с количеством,
закрепить цифры,
закрепить
представление
о цвете.**



**Цифры конструируются из
LEGO -конструктора.**

Предлагаем задания:

«Покажи нужную цифру»,

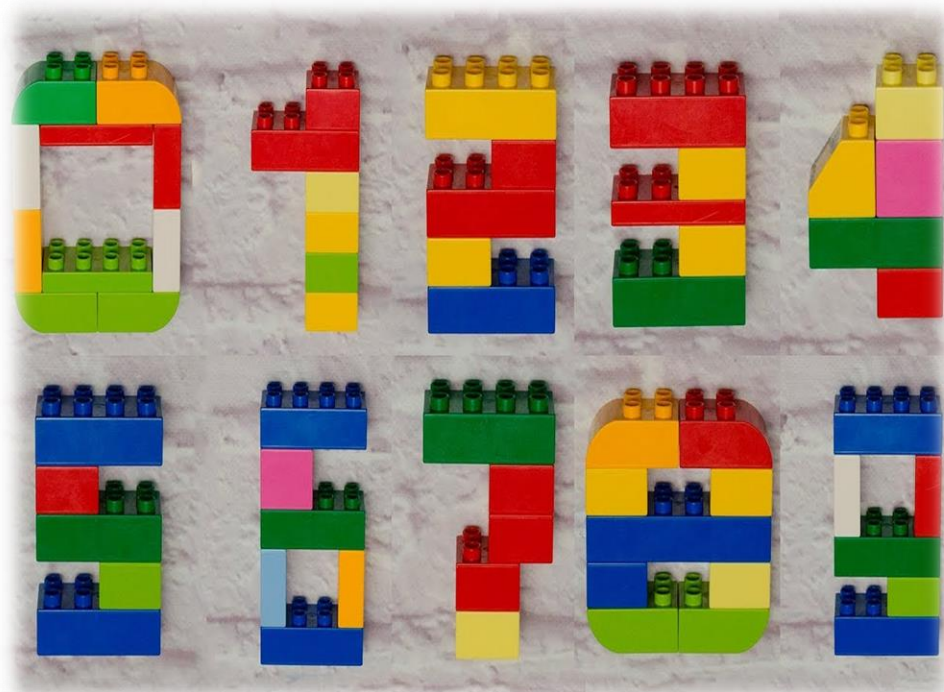
«Назови цифру»,

«Расставь по порядку»,

«Назови соседей числа»,

**«Возьми такое количество
игрушек, какое обозначает
цифра»,**

"Собери по образцу"



ИГРА «ВОЛШЕБНАЯ ЛЕСЕНКА»

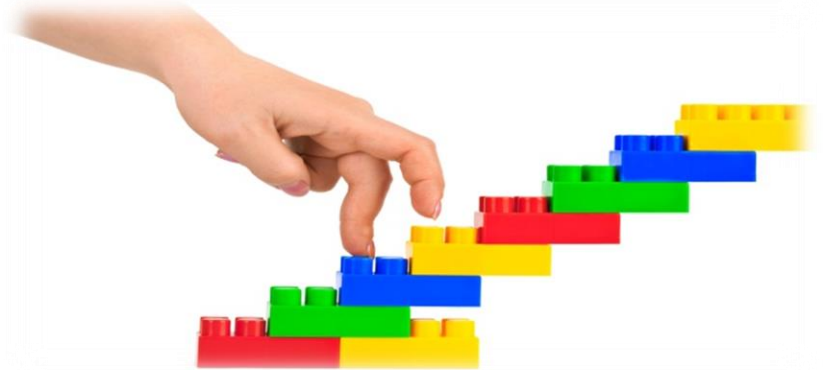
Цель: формировать представление (больше – меньше), прямой обратный счет, пространственные представления (вверх – вниз), цветовосприятие.



**Готовые карточки с цифрами,
раскладываются по порядку.**

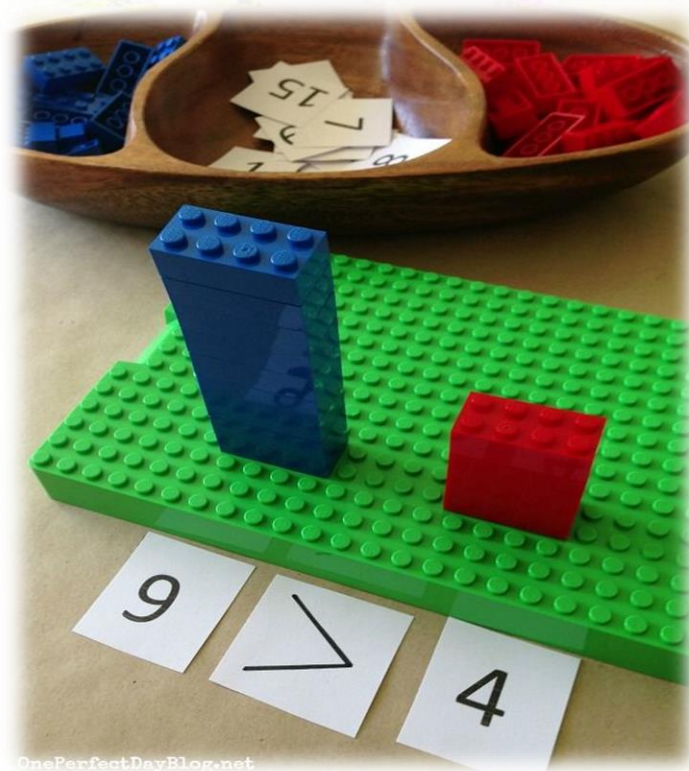
**Дети самостоятельно составляют столько
LEGO - блоков, сколько обозначает
цифра.**

**Предложить вместе с ребенком сравнить
ступеньки, пошагать человечками по
ступенькам, кто выше, кто ниже.**



ИГРА «СРАВНЕНИЕ С ПОМОЩЬЮ LEGO»

Цель: закрепить «больше»,
«меньше», «равно».

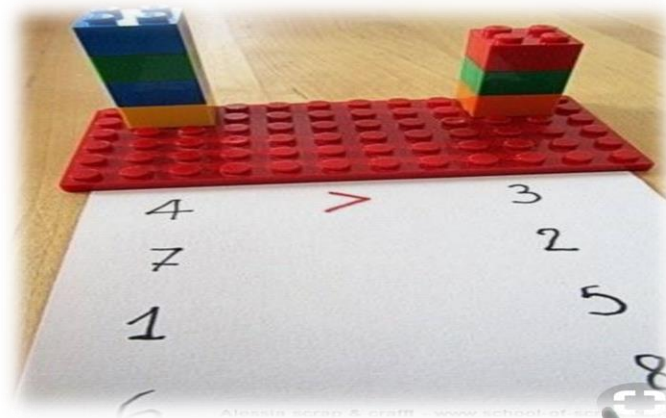


Сравнение чисел и понятие «больше», «меньше» и «равно» очень просто для объяснения ребенку на наглядном примере. Берем 1 большую платформу от LEGO- конструктора и много маленьких одинаковых деталей двух цветов. Также готовим карточки с числами от 1 до 10 и знаки сравнения «больше», «меньше», «равно».

Для начала из кучи чисел выбирается два числа для сравнения. Далее делается предположение, какое из чисел «больше», какое «меньше», кладя соответствующий знак между ними.

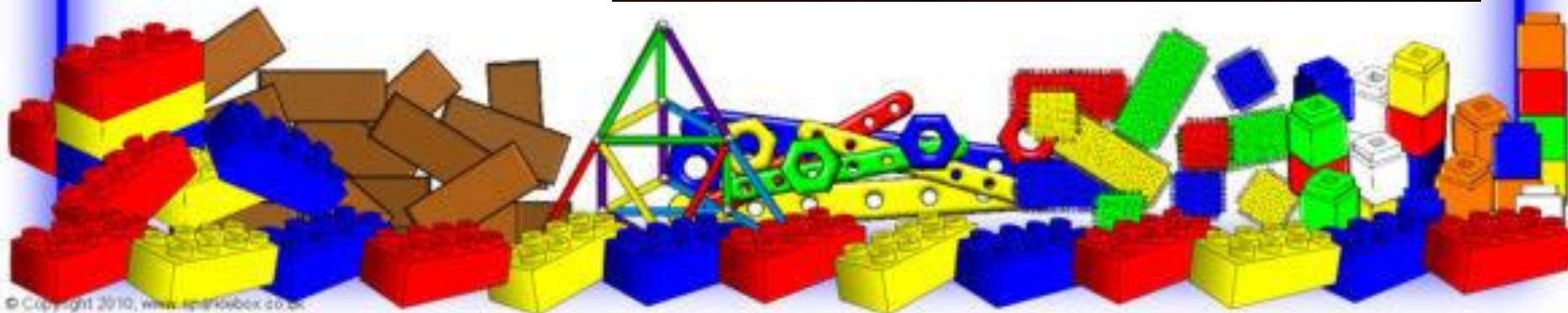
Затем ребенок проверяет свое предположение, построив две башни из блоков Лего согласно заданному их количеству.

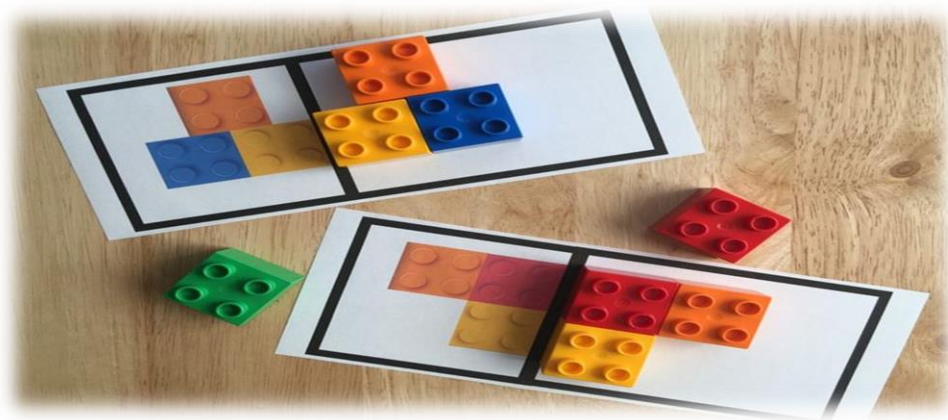
Правильный ответ при сравнении высоты построек.



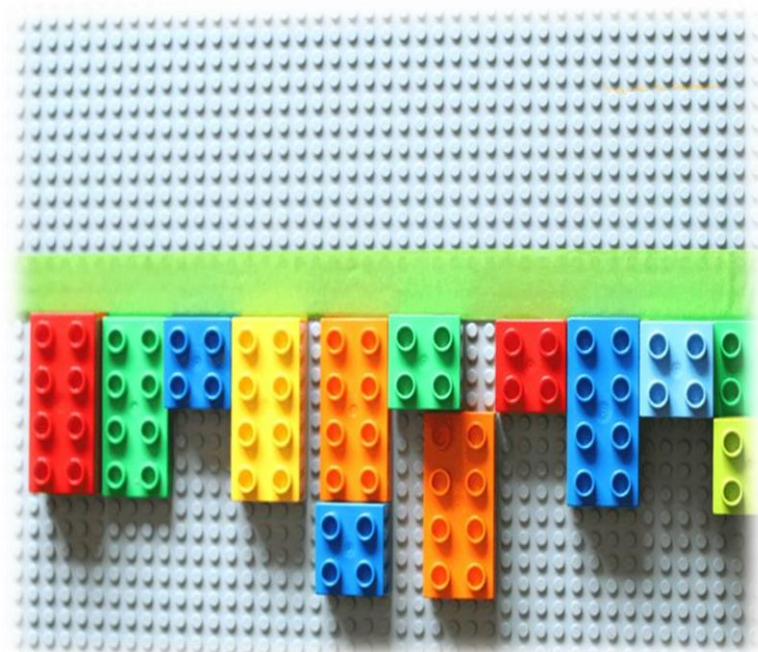
ИГРА «СИММЕТРИЯ»

Цель:
развитие
пространственного
мышления.





Попросить ребенка собрать симметричную половинку. Ребенок смотрит, что нужно убрать или доложить, чтобы картинка была симметричной.





ИГРА «СТРОИМ ДОМ»

Цель: Учить устанавливать соотношения между предметами, раскладывать предметы в ряд в порядке возрастания и убывания; упражнять в сравнении предметов.

Лего - человечек решил построить дом. Возводит стену из кирпичиков (снизу вверх). Первый ряд - 3 кирпичика. Второй ряд на 1 кирпичик больше. Третий ряд - на 2 кирпичика меньше, чем во втором ряду. Четвертый ряд - на 1 кирпичик меньше, чем в третьем.

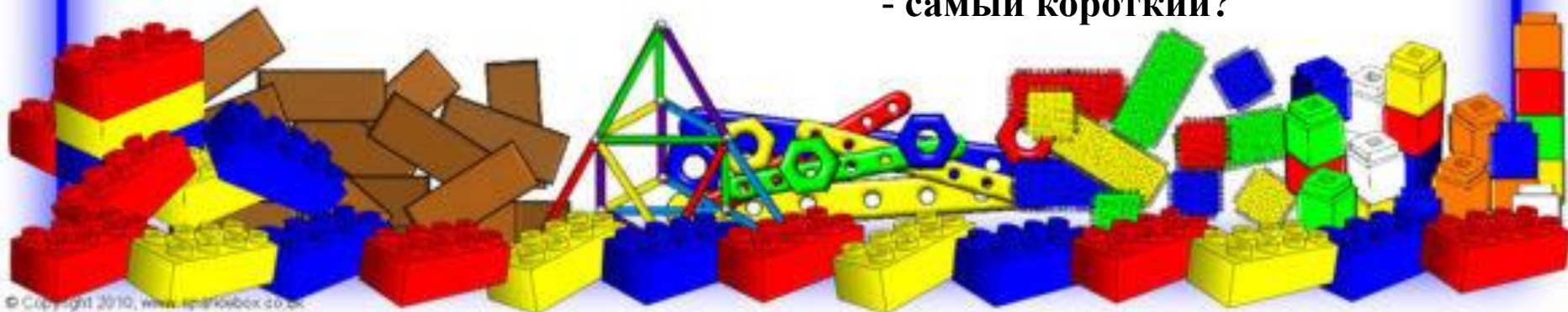
По игре можно задать вопросы: - сколько в каждом ряду?

- сколько всего ушло кирпичей?

- как сделать равными ряды?

- какой ряд самый длинный?

- самый короткий?

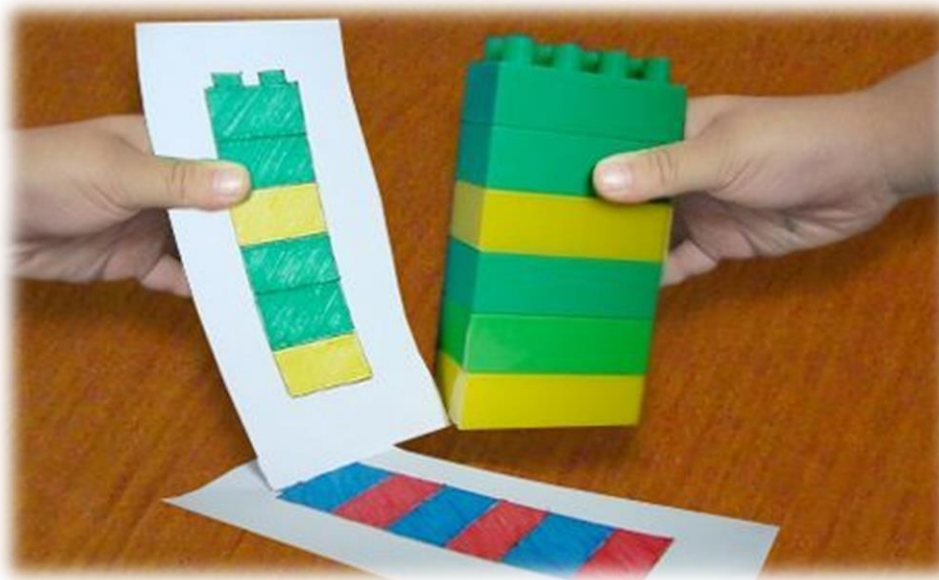


ИГРА: «СПРАВА – СЛЕВА»

Цель: формировать
пространственное
расположение «справа»,
«слева».



ИГРА: «СОБЕРИ ТАКУЮ ЖЕ БАШНЮ»



Цель:
формировать
пространственное
расположение
«справа»,
«слева».





ИГРА «38 ПОПУГАЕВ»

Цель: формировать умение измерять длину предметов с помощью условной метки – LEGO – блок.



Постройте башенку из 6 кубиков.

С помощью башенки, собранной из кубиков конструктора, измерьте коричневую полоску, затем черную полоску.

Какая полоскам длиннее?

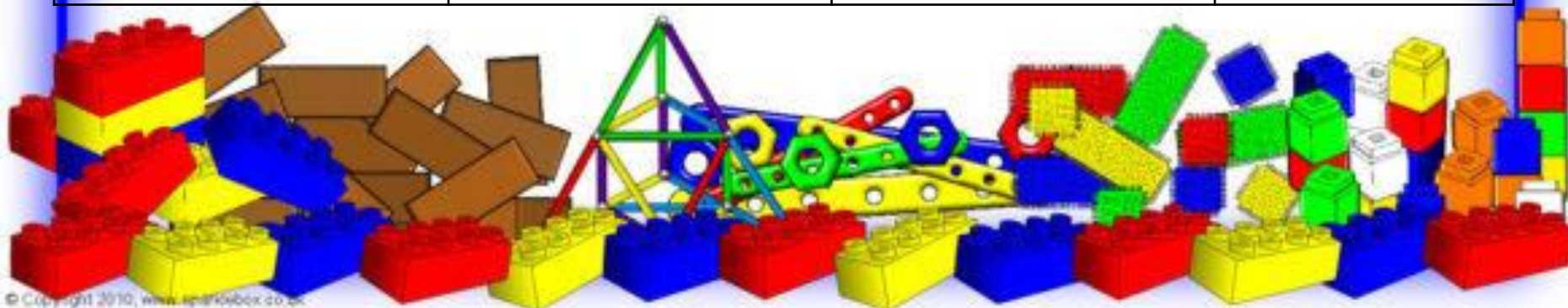
Почему вы так решили?

Можно пронумеровать детали башенки, наподобие сантиметровой ленты, а можно каждый раз пересчитывать кол-во "ступенек" таким образом, измеряя вещи, мы с тем временем учимся считать.





Количество	Величина	Форма	Ориентировка в пространстве.
Игра: «Простой счет». Игра: «Счетная лесенка». Игра «Соотнеси число с количеством». Игра: «Сравнение с помощью Лего» Игра: «Состав числа». Игра: «Сложение и вычитание». Игра: «Строим дом». Сюжетно-ролевая игра «Магазин»	Игра «Разбери по размеру». Игра: «Продолжи ряд». Игра: «Измерь с помощью весов» Игра: «38 попугая». Игра: «Измерь высоту». Игра «Интересные дорожки». Игра: «Построй дорожку!»	Игра: «Повтори узор» Игра: «Повтори картинку». Игра: «Логические последовательности» Игра: «Логические последовательности» Игра: «Зеркальный узор». Игра: «Собери такую же башню» Игра «Угадай фигуру».	Игра «Справа – слева» Игра «Расположи правильно» Игра «Волшебный лего-квадрат». Игра «Навигатор»



Список литературы:

- <http://maminovse.ru/matematika-s-lego-gotovimsya-k-shkole.html>
- <https://nsportal.ru/detskiy-sad/matematika/2016/07/16/kartoteka-igr-po-matematike-s-ispolzovaniem-lego-konstruktora>
- <http://vytvoryandia.ru/matematicheskie-igry-s-lego/>
 - <http://base.garant.ru/70552506/>



A pile of colorful LEGO bricks in red, yellow, green, and blue, scattered on a white surface. The bricks are of various sizes and shapes, including 1x2, 1x3, and 2x4 bricks.

Лего математика - это легкий и веселый способ обучения ребенка математике..

При использовании LEGO– конструктора на занятиях математики и в индивидуальных работах , дети с большим интересом занимаются, лучше запоминают увиденное и услышанное, т.к эмоционально вовлечены в занятие.

Используйте полученные знания и умения в работе с детьми.