

# «Первые шаги в математику с

# использованием технологии лего -конструирования»



воспитатель высшей категории МБДОУ д/с №12 «Рябинка»  
Новокрещенова Вера Алексеевна



Что такое ЛЕГО?



**История Лего начинается еще с 1932 года. В Дании в это время некий человек по имени Оле Кирк Кристиансен основал небольшую компанию, которая производила различные товары из дерева для хозяйственных нужд: начиная от прищепок и заканчивая стремянками.**

**Детские игрушки в то время почти не выпускались. Кристиансен решил создать развивающую игру, которая будет интересна, прежде всего, его собственному р**



**В то время и начали появляться**

**самые первые игрушки Лего, выполненные еще из дер**



В 1934 г. появилось на свет слово LEGO, которое образовалось от выражения "LEg GOdt", что в переводе с датского означает "увлекательная игра".



В настоящее время LEGO - название компании и ее продукции. Позднее было установлено, что в переводе с латыни данное выражение означает "я учусь", "я складываю".

Чуть позже Оле понял, что лучшая игра – это конструктор, и полностью сменил ассортиментную линию. К 50-м годам Кристиансены уже владели собственной фабрикой по производству пластмассового конструктора, получившего название Lego (от датского «играй легко») и лего конструктор уже «набирал обороты».

- А к 1958 году был разработан единственный стандарт соединения, который используется до сих пор. И произведенные в то время наборы великолепно соединяются с теми наборами, что сделаны на современных заводах, обеспечивая устойчивость и надежность конструкций. Это было время активного развития компании – появилось более 30 наборов, в которых уже был транспорт и различные дополнительные аксессуары.

Конструкторы Лего на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. Конструктор Лего используется во время зарядки, на физкультурных занятиях, в праздниках и т.д. В педагогике Лего - технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Игры Лего здесь выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире.



Наборы «ЛЕГО» зарекомендовали себя во всём мире как образовательные продукты, удовлетворяющие самым высоким требованиям гигиеничности, эстетики, прочности и долговечности. В силу своей педагогической универсальности они оказываются наиболее предпочтительными наглядными пособиями и развивающими игрушками. Игра – важнейший спутник детства. «ЛЕГО» позволяет учиться, играя и обучаться в игре.

При использовании ЛЕГО-технологий, мы можем отметить некоторые преимущества их перед другими, инновационными конструктивно-игровыми приёмами :

- С поделками из конструктора ЛЕГО ребенок может играть, ощупывать их, не рискуя испортить. Конструктор безопасен: нет риска порезаться, проглотить ядовитый химический состав, например клей. У ребенка руки остаются чистыми, а убрать поделки можно легко и быстро.

- При использовании конструктора ЛЕГО у ребенка получаются красочные и привлекательные конструкции вне зависимости от имеющихся у него навыков. Он испытывает психическое состояние успеха.



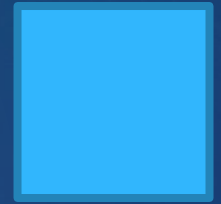
- В работе с конструктором ЛЕГО у ребенка возникает чувство безопасности, так как конструирование – это мир под его контролем.

Поскольку конструктор можно расположить не только на столе, но и на полу, на ковре, и даже на стене, ребенку во время занятия нет необходимости сохранять статичную сидячую позу, что особенно важно для соматически ослабленных детей.

- Работа с ЛЕГО позволяет раскрыть индивидуальность каждого ребенка, разрешить его психологические затруднения, развить способность осознавать свои желания и возможность их реализации.

ЛЕГО – это конструктор для всех возрастных категорий детей.

Дети учатся с момента рождения. Они прикасаются к предметам, берут их в руки, передвигают — и так исследуют мир вокруг себя. Для детей в возрасте от двух до шести лет основой обучения должна быть игра — в ее процессе малыши начинают подражать взрослым, пробовать свои силы, фантазировать, экспериментировать. Игра предоставляет детям огромные возможности для физического, эстетического и социального развития



Конструирование очень хорошо уживается с “серьезным” учением. Включение конструирования в непосредственно образовательную деятельность по математике делает процесс развития интересным и занимательным, создает у детей бодрое рабочее настроение, облегчает преодоление трудностей в усвоении учебного материала. Разнообразные игровые действия, при помощи которых решается та или иная умственная задача, поддерживают и усиливают интерес детей к учебному процессу. Математическое развитие дошкольников должно рассматриваться как могущественный незаменимый рычаг умственного развития ребенка.



Как сделать процесс обучения для ребенка интересным, увлекательным, понятным? Как научиться применять полученные знания в реальном мире? Как раскрыть огромные потенциальные возможности, которые есть у каждого без исключения ребенка?

Ответы на эти вопросы дает ЛЕГО-педагогика.

В педагогике ЛЕГО-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования.

Игры ЛЕГО здесь выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире, пространстве и времени.



**Введение ФГОС дошкольного образования предполагает использование новых развивающих педагогических технологий. Одной, из которых является ЛЕГО-технология.**

# Использование лего-конструктора для обучения детей раннего возраста математике

ЛЕГО - конструктор используется и на занятиях по математике с целью закрепления и развития навыков прямого и обратного счёта, сравнения чисел, знания состава числа, геометрических фигур; умения ориентироваться на плоскости, умения классифицировать по признакам; можно использовать как условную мерку при сравнении предметов по длине, шире, массе («Найди недостающую фигуру», «Башенки», «Разноцветные дорожки», «Продолжи числовой ряд», «Где больше?» и т.д.).

**Ранний возраст - важнейший стартовый период жизни человека. Математика должна занимать особое место в интеллектуальном развитии детей, должный уровень которого определяется качественными особенностями усвоения детьми таких исходных понятий, как количество, величина, форма, пространственные отношения.**

**У детей раннего возраста важно сформировать первоначальные представления о количественных и качественных различиях предметов ближайшего окружения.**

**В этот период необходимо обучать детей разнообразно действовать с предметами: собирать однородные предметы вместе, отсоединять часть предметов от основной группы, отбирать игрушки одинакового цвета, величины, формы, передвигать в разных направлениях. Формирование математических представлений в раннем возрасте должно быть тесно связано с развитием сенсорного опыта ребенка, а также с применением лего-технологии.**



## **-Преимущества конструктора лего**

**Лего кирпичики позволяют дополнить и частично заменить счетный материал.**

**- Работая с Лего дети развивают пространственное воображение.**

**- Кирпичики Лего характеризуются ярко выраженной формой, размером и цветом и их удобно классифицировать и сравнивать**



**Как сделать процесс обучения для ребенка интересным, увлекательным, понятным? Как научиться применять полученные знания в реальном мире? Как раскрыть огромные потенциальные возможности, которые есть у каждого без исключения ребенка?**

**Ответы на эти вопросы дает ЛЕГО-педагогика.**

# Количество: различать количество предметов: много-один

## «ВЕСЁЛЫЙ ПАРОВОЗИК»

ЦЕЛЬ: УЧИТЬ ФОРМИРОВАТЬ ГРУППЫ ОДНОРОДНЫХ ПРЕДМЕТОВ,



# Величина: привлечение внимания к предметам контрастных размеров большой-маленький

«ДОМИКИ ДЛЯ МАТРЁШЕК»

*УМЕНИЕ РАЗЛИЧАТЬ ПРЕДМЕТЫ Контрастной величины: БОЛЬШОЙ-МАЛЕНЬКИЙ*



# Форма: формировать умение различать предметы по форме кубик, кирпичик

**«КУБИК-КИРПИЧИК»**

**УЧИТЬ РАЗЛИЧАТЬ ПРЕДМЕТЫ ПО ФОРМЕ**



# Ориентировка в пространстве

РАЗВИВАТЬ УМЕНИЕ СЛЫШАТЬ И  
НАЗЫВАТЬ ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ  
ПРЕДЛОГИ: В, НА, ПОД, ТАМ, ТУТ,  
ЗДЕСЬ

**СОБЕРИ ПО ПОРЯДКУ»**



# Ориентировка в пространстве

«ДОМИК ДЛЯ ЗВЕРЯТ»



«БАШЕНКА»



# Игры и упражнения с использованием лего

«ИСПЕКЛИ МЫ КАРАВАЙ»

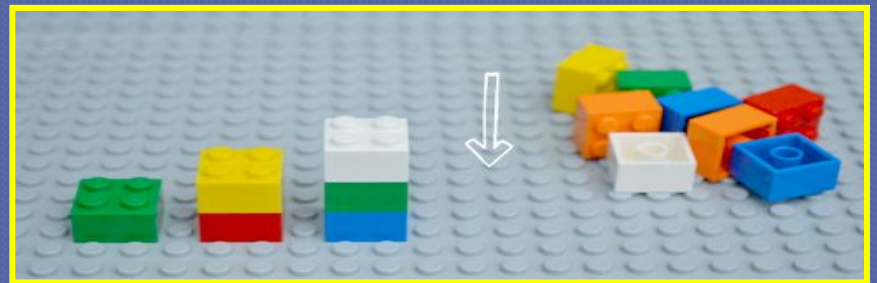
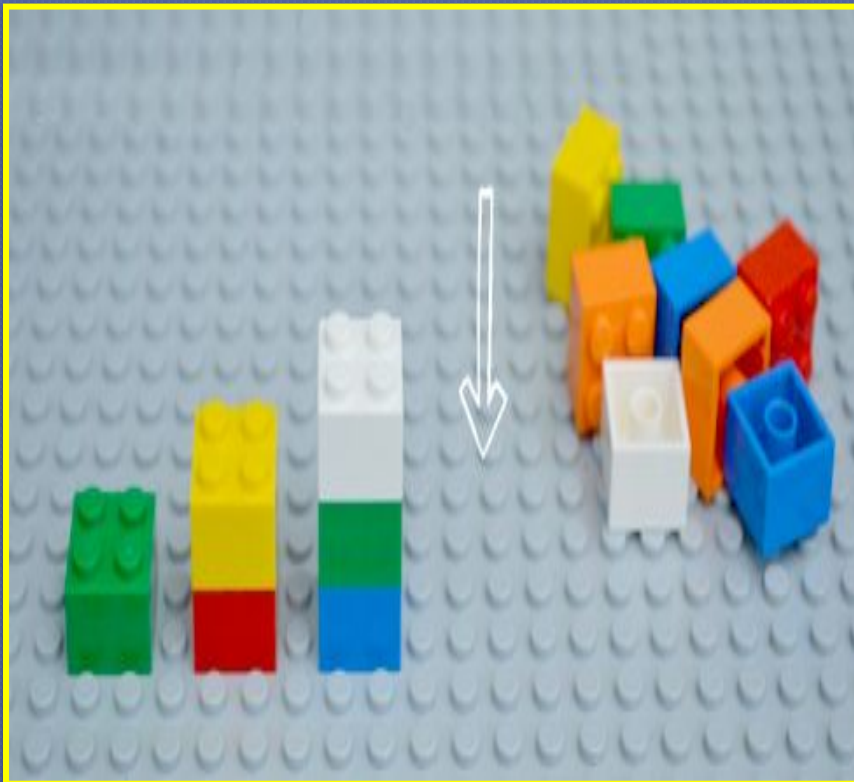
ЦЕЛЬ : ЗАКРЕПИТЬ ПОНЯТИЯ БОЛЬШОЙ МАЛЕНЬКИЙ



# Дидактические упражнения

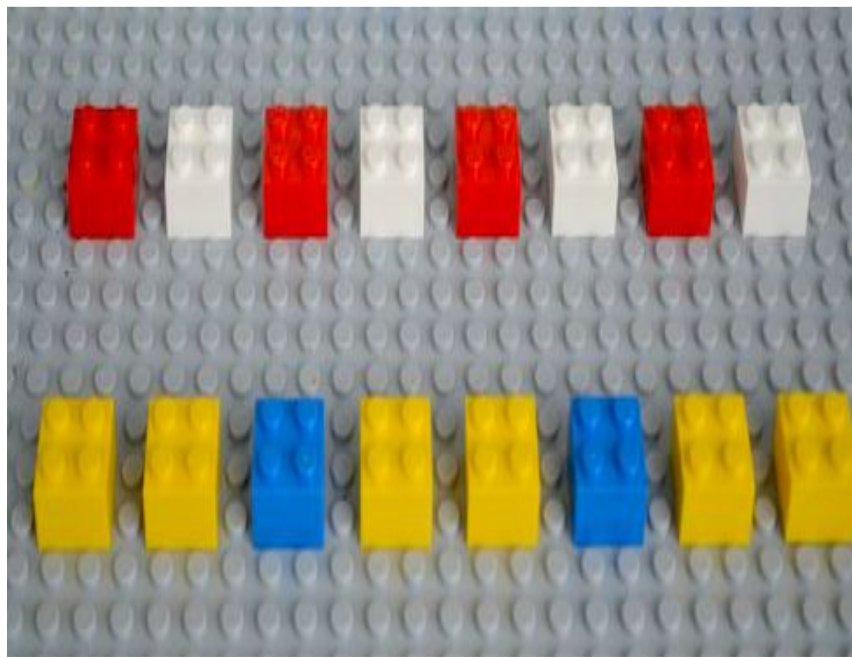
## «РАЗНОЦВЕТНЫЕ СТОЛБИКИ»

ЦЕЛЬ: ЗАКРЕПИТЬ ПОНЯТИЕ  
МНОГО-ОДИН, БОЛЬШОЙ,  
МАЛЕНЬКИЙ.





# «ЦЕПОЧКА ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТИ»



# Математические игры и упражнения с использованием

## Лего

ЦЕЛЬ: ЗАКРЕПИТЬ  
ПОНЯТИЕ МНОГО-ОДИН,  
МНОГО-МНОГО

«УГОЩЕНИЕ ДЛЯ ЗВЕРЯТ»



# Игры и упражнения с использованием лего

**«ИСПЕКЛИ МЫ  
КАРАВАЙ»**

**ЦЕЛЬ : ЗАКРЕПИТЬ ПОНЯТИЯ  
БОЛЬШОЙ МАЛЕНЬКИЙ**



# Игры и упражнения с использованием лего

**«ВОТ ИДУ Я ВВЕРХ, ВОТ ИДУ Я ВНИЗ»**

ЦЕЛЬ:  
ЗАКРЕПИТЬ ОРИЕНТИРОВКУ В  
ПРОСТРАНСТВЕ



# Математические игры и упражнения

## «СТРОИМ ДОМ»

ЦЕЛЬ: ЗАКРЕПИТЬ ПОНЯТИЕ БОЛЬШОЙ-МАЛЕНЬКИЙ, МНОГО-МАЛО



# «Подбери по цвету»



# Лего- как раздаточный материал на занятиях математикой



# Советы родителям

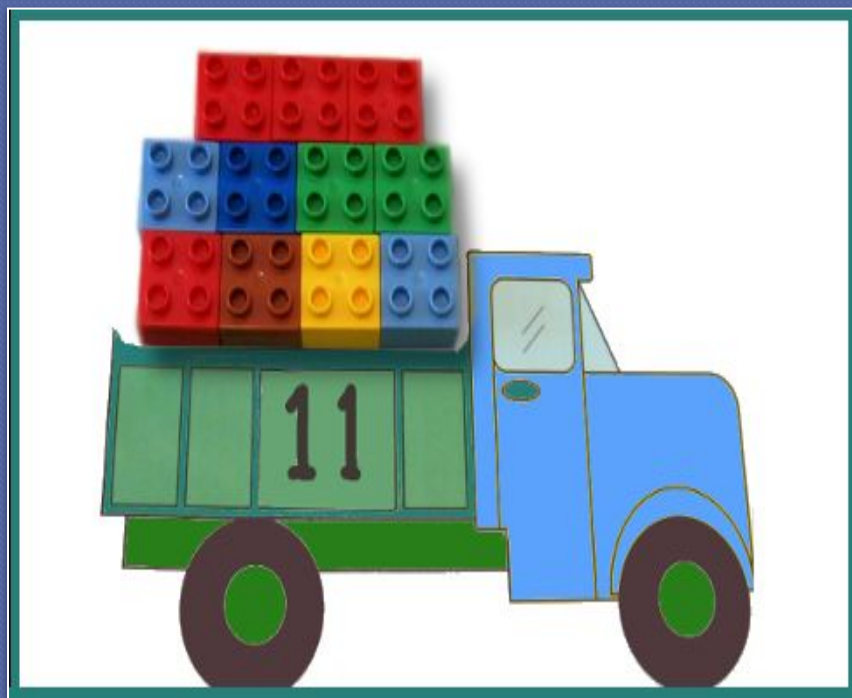
## Игры с конструктором:

- 1. Просто конструирование по собственному замыслу. Тут полет фантазии у ребенка не ограничен. Машина может превратиться в самолет за пять секунд, а потом стать автобусом или еще чем-то.
- 2 Изучаем свойства предметов с помощью конструкций из Лего: длинный-короткий, толстый-тонкий, тяжелый-легкий, светлый-темный, прозрачный-непрозрачный

- 3. Сотрировалки. По цветам, по форме. Тут вариантов у нас очень много: рисуем картинки делаю модели, в которые правильно нужно подобрать по размеру или форме недостающие детали.
- 4 Создание моделей по образу. Рисуем и распечатываем шаблоны простых моделей (разноцветных дорожек, простых геометрических фигур), а ребенок смотря на картинку и, сличая то что стоит с образцом,



# Обучение счёту



# Сложи кубики по картинке»

создание моделей по образцу



# Дидактические игры

СОБЕРИ ПО СХЕМЕ

«ПОДБЕРИ ПО ЦВЕТУ»



2016 03 14 15:11

# Лего-это здорово!

---

- **Игры и занятия с лего способствуют творческому формированию детей, познавательному , умственному развитию, с его помощью дети начинают познавать окружающий мир . Игрушки ЛЕГО позитивно влияют на здоровье, стимулируют чувства и двигательную способность ребёнка с детства. Дети играют в ЛЕГО не потому, что так надо, а потому, что это занимательно и они хотят сами, без помощи взрослых изобретать разные вещи. Играйте в ЛЕГО – это здорово !!!**

# Лего-это мир фантазий!

ЛЕГО это мир фантазий!  
Мир идей, разнообразий.  
Изучая схемы в нём,  
Может получиться дом.

Или мы построим замок,  
Где живёт большой дракон.  
Он принцессу сторожит  
И огнём на всех рычит.

ЛЕГО руки развивает  
И мечтать нам не мешает.  
И скажу про ЛЕГО я  
Это лучшая игра!

