

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА  
ОТДЕЛ ОБРАЗОВАНИЯ ЧКАЛОВСКОГО РАЙОНА  
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение детский сад № 16  
(МАДОУ детский сад № 16)

---

620023 г. Екатеринбург, ул. Рощинская, 25 тел. (343) 289 – 25 - 20

**Мастер – класс с педагогами**  
**«С конструктором LEGO в**  
**увлекательный мир**  
**математики»**



Воспитатель МАДОУ детского сада № 16  
I квалификационной категории  
Паневчик Татьяна Алексеевна

**ЦЕЛЬ:** Формирование логического мышления, математических способностей и познавательной активности дошкольников посредством LEGO конструктора.

**ЗАДАЧИ:**

1. Развить математические способности с помощью Lego конструктора.
2. Сформировать умения ориентироваться в пространстве: представления о количестве, счете, форме, величине, цвете; понятие части и целого.
3. Формировать предпосылки учебной деятельности, умение и желание трудиться, настойчивость в достижении поставленной цели, выполнение заданий в соответствии с инструкцией, планирование работы, доведение начатого до конца.

**МАТЕРИАЛ:** конструкторы LEGO, карточки- схемы, маленькая и средняя куклы, машины- маленькая и средняя, карточки с цифрами.

**МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ:** практические (игровые), наглядные (по образцу, инструкции), словесные.

**ХОД**

Уважаемые коллеги. Меня зовут Татьяна Алексеевна. Я рада вас приветствовать в нашем центре развития математических способностей посредством конструктивной деятельности.

В настоящее время проблема развития и формирования у детей математических и логических способностей одна из распространенных проблем дошкольного возраста. Математика обладает уникальным развивающим эффектом. Ее изучение способствует развитию памяти, речи, воображению, эмоций. В математическом образовании детей дошкольного возраста можно эффективно использовать такую форму работы как Lego конструирование. Этот излюбленный детьми вид деятельности не только увлекательное занятие, связанное с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Оно совершенствует остроту зрения, точность восприятия цвета, тактильные качества, развитие мелкой мускулатуры кистей рук.

В силу своей универсальности Lego-конструктор является наиболее предпочтительным развивающим материалом, позволяющим разнообразить процесс обучения дошкольников.

И сейчас я вас познакомлю с таким процессом обучения дошкольников.

Начнем с использования блочного конструктора, который есть в любой группе. *(все действия сопровождаются показом)*. Детали конструктора очень удобны для обучения, поскольку каждый из них имеет четное количество шипов одного размера. Дети быстро привыкают к одинаковой форме и количеству шипов, и вскоре им уже не надо считать, чтобы понять, сколько шипов в одной части.

**Младший дошкольный возраст от 2 лет до 4 лет**

Знакомство с основными цветами и множеством (это красный - найди красный, найди такой же, образование множества по цвету и выделение одного предмета,

дробление множества на составляющие элементы- много, мало, один, много, по одному ни одного, совсем нет).

На этом этапе играем в игры - построй башенку для куклы, построй гараж для машинки. При соединении мелких деталей, у ребенка развивается моторика, логическое мышление. Кроме того, при построении башенок, гаражей и т.д постройки не распадаются, закреплены крепко и ребенок не отвлекается на ремонтное строительство и все внимание уделяется развитию именно математических способностей и логического мышления. Эта машинка маленькая, для постройки гаража нужно мало кубиков. Эта машинка больше, нужно кубиков больше и т. д.

Формирование счетных умений, ознакомление с образованием каждого следующего числа на основе добавления предмета к одному из сравниваемых множеств (в пределах от 3 до 5 кубиков)

### **Средний и старший дошкольный возраст от 4 лет до 7 лет**

- обучение детей счету; ознакомление с числами; ознакомление со счетной деятельностью до 10. Блоки легко считаются;
- знакомство с величиной (по длине, высоте, ширине), которые можно измерить линейкой, блоками, шипами на блоках;
- пространственная ориентировка. В старшем дошкольном возрасте учат ориентироваться в специально созданных пространственных ситуациях. Берем куклу. Положи впереди нее зеленый кубик, сзади красный, справа желтый и т.д.;
- ориентировка на плоскости - (положи справа от желтого кубика-красный, слева-зеленый) и т.д., положи на блоке в верхний левый угол кирпичик, в правый нижний желтый кирпичик и т.д.

Я предлагаю вам немного отдохнуть от умственной деятельности, и поиграть в пальчиковую игру. Перед вами в корзинке лежат блоки конструктора, предлагаю взять по одному.

<b>Слова</b>	<b>Действия</b>
1, 2, 3, 4, 5! В конструктор будем играть!	<i>(Загибаем-разгибаем пальчики на обеих руках одновременно)</i>
В конструктор будем играть Своим ручкам помогать!	<i>(Кулачки-ладошки ударяем друг о друга поочерёдно)</i>
Конструктор в руки мы возьмём На руку левую кладём, Правой ручкой накрываем И ладошками катаем.	<i>(Выполняем действия в соответствии с текстом, прокатывание конструктора между ладонями)</i>
Сейчас руки поменяем, Точно также покатаем.	<i>(Меняем положение рук прокатывание конструктора между ладонями, левая рука сверху)</i>

В ручку правую возьмём И сильней его сожмём!	<i>(Сжимаем конструктор в правой руке)</i>
Руку быстро разжимаем, На "пианино" поиграем.	<i>(Имитируем игру на пианино правой рукой)</i>
В ручку левую возьмём И сильней его сожмём.	<i>(Сильно сжимаем в левой руке)</i>
Руку быстро разжимаем, На "пианино" поиграем.	<i>(Имитируем игру на пианино правой рукой)</i>
Мы конструктор убираем Быстро пальчики считаем! На левой ручке посчитаем, Пальцы быстро загибаем. Раз, два, три, четыре, пять! На правой ручке посчитаем, Пальцы быстро загибаем. Раз, два, три, четыре, пять!	<i>(Убираем на край стола)</i>  <i>(Загибаем пальцы на правой руке)</i>  <i>(Загибаем пальцы на левой руке)</i>
Пальчики свои встряхнём, Заниматься мы начнём!	<i>(Интенсивно трясём ладошки, продолжаем занятие)</i>

Молодцы.

Посмотрите, перед вами лежат карты схемы. Возьмите те, что разделены на два больших прямоугольника. Слушайте внимательно задание. Определите, кубики каких цветов находятся в схемах. Найдите такие кубики и поставьте на картинке. В верхнем и нижнем белом квадратах нужно поставить карточки с числами, отвечающими на вопрос: «Сколько всего кубиков в нижнем и верхнем прямоугольниках?». Сколько всего желтых кубиков на общей схеме, синих, зеленых.

Возьмите вторую схему. Что здесь изображено? (башенки). Сколько башенок на схеме? Сколько кубиков в каждой башенке?

Молодцы. Правильно ответили на вопросы. А теперь внимательно послушайте задание.

- Вам нужно построить из кубиков третью по счету башню и пятую. При этом третья башня должна быть точно такой же как на схеме, у пятой башни верхний и нижний кубик должны быть желтого цвета.
- Постройте вторую по счету башню, но она должна быть выше на 3 кубика. Дополнительные кубики должны быть зеленого цвета.
- Сколько кубиков было затрачено на башню? На сколько единиц число 6 больше числа 9?
- Постройте мне первую по счету башню, заменив кубики красного цвета на синие.

Уважаемые коллеги. Хочу обратить ваше внимание, что все схемы с башенками разные. В данном случае нужно подбирать вопросы, которые соответствовали бы всем схемам.

Если вы занимаетесь с ребенком индивидуально, то можно усложнить задания. Например: построй башенку, в которой желтых кубиков больше, или построй так, что бы красных кубиков было меньше и т.д.

Теперь перейдем к конструктору Лего. Им удобно заниматься с детьми старших и подготовительных групп.

Перед вами карточки с числами. Постройте первую башню из 9 зеленых кирпичиков. Рядом башню из 4 кирпичиков. Найдите картинки с числами и положите карточки с числами перед башенками и один из знаков (больше, меньше, равно).

Скажите, какого цвета построена первая башня? Мы могли бы ее построить из кирпичиков другого цвета? Почему? Сколько в башне кирпичиков? Какая из башен больше, почему, на сколько? Какого цвета вторая башня. Важен ли был цвет в задании?

Следующее задание на ориентировку на плоскости.

Положите в правый верхний угол два желтых кирпичика, в нижний левый 5 синих и красных кирпичиков, при этом красных кирпичиков должно быть на 1 больше. Сколько кирпичиков положили в нижний левый угол. Сколько из них синих, сколько красных. Из каких 2 чисел можно составить число 5.

Уважаемые коллеги. Я показала вам только малую часть из того, как можно использовать конструкторы Lego при развитии логического мышления у детей в области математики. Надеюсь, что наш опыт работы вам пригодится в вашей практической деятельности и вы будете с успехом применять Лего - технологии на своих занятиях.

Спасибо за внимание.