

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ
ГОРОДА ЕКАТЕРИНБУРГА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ -
ДЕТСКИЙ САД №512
МБДОУ - детский сад № 512

620010 г. Екатеринбург ул. Альпинистов, 29
тел. 8(343) 258 – 20 - 00 E-mail: mdou512@eduekb.ru

Методическое пособие для педагогов

Игровые упражнения и дидактические игры на развитие логического мышления с использованием конструктора Lego



Разработала: воспитатель МБДОУ № 512

Кочеткова Валентина Александровна

В дошкольном возрасте закладываются основы знаний, необходимых ребенку в школе, и значительную роль играет обучение основам математики, формирование математических представлений.

Эффективным средством развития математических способностей у дошкольников можно считать конструирование. Конструирование интенсивно развивается в дошкольном возрасте благодаря потребности ребенка в этом виде деятельности. Конструирование выступает способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире.

Вклад конструирования в развитие ребенка заключается в том, что оно способствует развитию мелкой моторики и накоплению сенсорного опыта для формирования сложных мыслительных действий, творческого воображения и механизмов управления собственным поведением.

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

Конструктор ЛЕГО является очень подходящим материалом для целей математического развития, будучи образным для ребенка, доступным для его тактильного восприятия, вмещающим в себя огромный мир математических задач.

Конструктор LEGO используется педагогами в образовательной деятельности для развития представлений о числе и количестве, величине, форме, развития пространственной ориентировки.

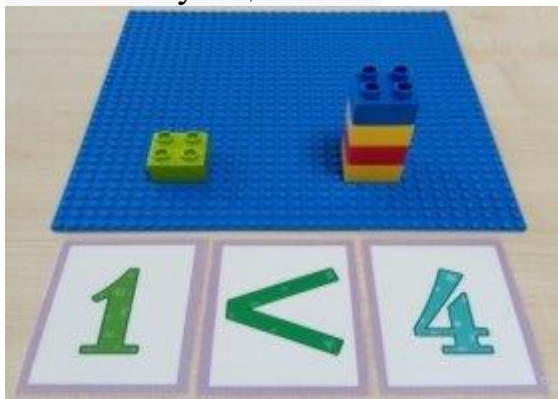
Первоначально детям предлагаются дидактические игры, позволяющие познакомиться с конструктором LEGO, названиями деталей, способами их скрепления, озвучиваются правила использования конструктора.

На следующем этапе происходит непосредственное формирование элементарных математических представлений с помощью конструктора LEGO.

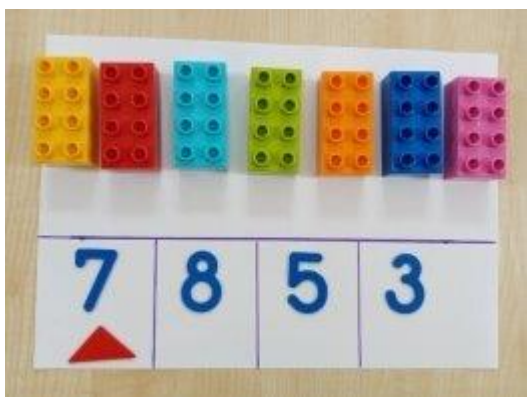
Проводятся преимущественно игровые дидактические упражнения и игры с математическим содержанием.

Так, при закреплении понимания отношений между числами натурального ряда педагог выкладывает две карточки с цифрами. Для сравнения чисел сначала предлагает ребенку построить башню из кирпичиков, количество которых соответствует цифре на карточке.

Чтобы сравнить два числа, достаточно определить, какая башня выше. Ребенок определяет, в какой башне кирпичиков больше, и ставит соответствующий знак.



Для совершенствования навыков количественного счета предлагаем детям карточки, представленные ниже.



При развитии представлений о весе предметов детали LEGO используются в качестве гирек. Так дети в практической деятельности могут узнать и сравнить вес предмета, выявить зависимость веса предмета от вида гирьки. Для измерения одного и того предмета используется разное количество кубиков и кирпичиков LEGO.



Для знакомства детей с составом числа используются кирпичики двух цветов. Педагог показывает на платформе, как получить число разными способами. Так как варианты получения числа будут разные, можно выполнить коллективную работу и выставить на платформе все возможные варианты. Очень доступным для понимания ребенка способом определения состава числа становится измерение башни из кубиков LEGO на весах.

Особое внимание уделяется формированию умения группировать предметы по признакам (свойствам, сначала по одному, а затем по двум (форма и размер). Игра должна быть направлена на развитие логического мышления, а именно на умение устанавливать простейшие закономерности: порядок чередования фигур по форме, размеру, цвету. Этому способствуют и игровые упражнения на нахождение пропущенной в ряду фигуры.

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.

Конструктор помогает детям научиться ориентироваться 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. Так дети учатся, и конструировать, и ориентироваться на платформе.

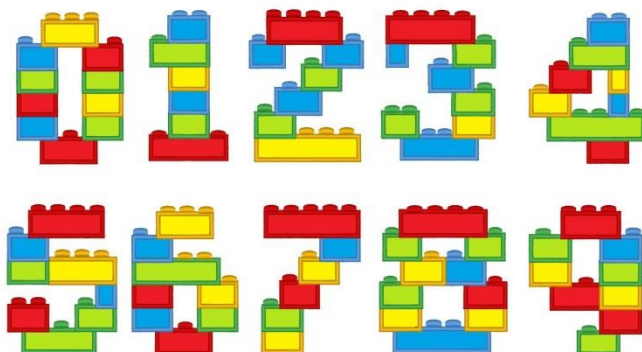
В образовательной деятельности по развитию математических способностей и на индивидуальных занятиях можно проводить следующие дидактические Lego-игры и упражнения: «Найди кирпичик, как у меня», «Разложи по цвету», «Собери кирпичики Lego», «Найди постройку», «Lego -клад», «Счетная лесенка», «Найди такую же деталь, как на карточке», «Назови и построй», «Волшебный Lego -квадрат», «Самоделкин», «Веселый поезд (Lego -поезд)», «Веселые цифры», «Продолжи ряд».

Игра «Волшебный Lego –квадрат». Из деталей Lego конструируется квадрат. Ребенок располагает Lego -фигурки по инструкции в нужном секторе Lego квадрата (верхний левый угол, центр, нижний правый угол и т. д.). Эта игра развивает ориентировку на плоскости.

Математическая игра «Коврик» с использованием Lego - эта игра очень полезна для развития пространственного мышления. Пластина Lego разделена с помощью деталей на две области. Взрослый выкладывает узор с одной стороны, а ребенок выкладывает зеркально с другой.

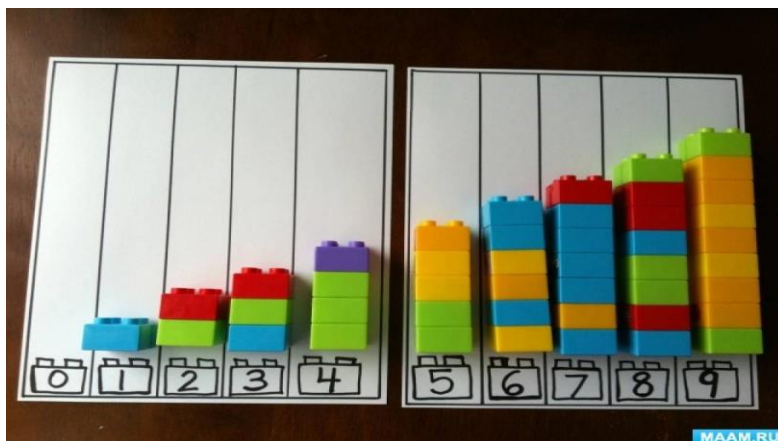
Цифры конструируются из Lego -конструктора. Помогает формировать, развивать, закреплять счет (прямой и обратный), соотносить с количеством, учить цифры, выкладывать числовой ряд, формировать, закреплять представления о цвете («Покажи нужную цифру», «Назови

цифру», «Расставь по порядку», «Соседи», «Возьми такое количество игрушек, какое обозначает цифра», «Разноцветные цифры» и т.д.).



«Разноцветные дорожки» - формируются, закрепляются представления о цвете, форме, величине. Кирпичики Lego чередуются по цвету, форме. Дорожки длинные и короткие. Обязательно обыгрывание построек (проведи кошечку по короткой, а корову по длинной; помоги щенку дойти до своего домика и т.д.).

«Счетная лесенка» - дети конструируют лесенку самостоятельно или с помощью педагога, прикрепляя столько кирпичиков, сколько обозначает цифра. Игра формирует представления о количестве (больше-меньше), о величине, прямой, обратный счет, порядковый, пространственные представления (верх-вниз), цветовосприятие.



Lego – поезд. Из конструктора дети конструируют поезд (число вагончиков от 1 до 5, в зависимости от умственного развития ребенка). Задачи аналогичные. («Сосчитай сколько вагончиков», «Какой по счету желтый вагон...»; «Везем груз»; «Назови номер», «Соседи», «Где больше (меньше)» и т.д.)

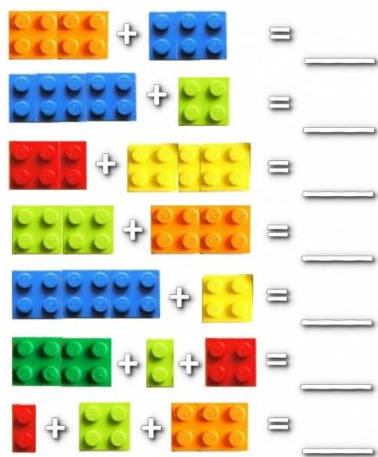
Lego – клад. На Lego пластину прикрепляются детали разных форм и цветов. Под одной из них спрятан клад (любая маленькая игрушка или фигурка, которая помещается под кубиком Lego). Ребенок ищет клад по подсказкам педагога: «Клад не под красной фигурой», значит, все красные фигуры можно убрать. «Клад не под квадратной фигурой» — и мы убираем все квадратики. Так продолжается пока не останется одна единственная фигура.

«Разложи по цвету (форме) - классификация предметов по цвету, форме, величине.

«Составь цифру» из деталей конструктора Lego для запоминания образа цифры.



«Составь арифметический пример» из деталей конструктора Lego



Использование конструктора в LEGO развитии у детей элементарных математических представлений является образным для ребенка, доступным для его тактильного восприятия и эффективным средством для развития элементарных математических представлений детей старшего дошкольного возраста.