

Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
«Промышленновский детский сад «Сказка»

Сборник консультаций, занятий, игр, мастер-классов по легоконструированию



Промышленновский МО, 2021

Консультация для педагогов по теме: «LEGO - конструирование в детском саду»

Дети всего мира могут общаться на одном языке – языке игры. Игра помогает им понять сложный, разнообразный мир, в котором они растут. В играх дети развивают свои естественные задатки — воображение, ловкость, эмоции, чувства, интеллект, общение и другие. Дети играют со всем, что попадается им в руки, поэтому им нужны для игр безопасные и прочные вещи, и LEGO-конструкторы дают им возможность для экспериментирования и самовыражения.

LEGO развивает детское творчество, поощряет к созданию разных вещей из стандартных наборов элементов — настолько разных, насколько далеко может зайти детское воображение.

Детскими психологами доказано, что если в жизни ребенка не присутствует образная игра — он начинает неадекватно воспринимать окружающий мир. LEGO - конструктор дает возможность не только собрать игрушку, но и играть с ней. Используя детали не одного, а двух и более наборов LEGO, можно собирать практически неограниченное количество вариантов игрушек, задающих сюжеты игры.

В отличие от компьютерных игр, быстрая смена сюжета в которых перегружает психику ребенка, игрушками LEGO дети играют в том темпе, который им удобен, придумывают новые сюжеты вновь и вновь, собирая другие модели. Такая игра с мелкими деталями развивает не только двигательные функции, но и речь, особенно это касается детей с задержкой развития.

LEGO - конструкторы появились на свет уже более 50 лет назад. Поэтому может возникнуть вопрос: "Смогут ли они все также заинтересовать современного ребенка, который идет в ногу со временем и увлекается компьютерными играми?". Естественно, что существует огромная разница между строительными кубиками и широчайшим выбором компьютерных программ и игр. Эти два вида деятельности довольно - таки тесно связаны между собой, даже в каком-то смысле могут дополнять друг друга. Замечено, что большинство детей, которое собирают или когда-либо собирали LEGO - конструкторы, гораздо легче разобратся в той или иной компьютерной игре или программе. Это объясняется тем, что в процессе конструирования они уже сталкивались с множеством отдельных деталей и компонентов и имеют представление о том, как собрать сложную конструкцию из её отдельных, составных частей. Это и есть один из важных факторов, который необходим для освоения компьютера. Так как интерес к миру компьютеров все возрастает, компания «LEGO» решила не отставать от жизни, и в 1997 году выпустила первую компьютерную программу. К ним так же, как и в традиционных наборах, прилагаются специальные инструкции. LEGO – конструкторы имеют особое значение в жизни детей. Благодаря огромному разнообразию строительных деталей, дети максимально активны во время

игры. Они полностью включаются в игру, им постоянно хочется новых ощущений в прямом смысле этого слова.

Существуют две разновидности активности детей, которые тесно связаны между собой: физическая и умственная активность.

Первая явно ощутима и заметна. В случае с физической активностью можно четко выявить детские способности, просто наблюдая за увлеченной игрой, строительством той или иной модели. Активность умственная проявляется опосредованно, так как мы не можем прочесть мыслей ребенка. Мы можем увидеть только конечный продукт его деятельности - новую игру или конструкцию, которая является плодом его умственной деятельности.

Известно также и то, что детям очень быстро надоедают те игрушки, которые нельзя модернизировать или модифицировать. Многофункциональные игрушки напротив, побуждают их на все новые эксперименты. Дети не теряют интереса к игре, что стимулирует их физическую и умственную деятельность. Но игра заключается не только в том, чтобы быть просто активными. В ней всегда можно выявить уровень развития ребенка в настоящий момент. Бессознательно наши детишки совершенствуют навыки и умения, приобретенные от рождения, тем самым прокладывая себе дорогу к новым знаниям. Дети любят играть, потому что это приносит им радость. Особенно важно, чтобы игрушки забавляли, увлекали детей, а также давали широкое поле для экспериментов. Если детские игрушки не отвечают данным требованиям, то они скоро станут им просто не интересны.

Формы организации обучения дошкольников конструированию

С целью развития детского конструирования как деятельности, в процессе которой развивается и сам ребенок, исследователи (З.В. Лиштван, В.Г. Нечаева, Л.А. Парамонова, Н.Н. Поддяков, Ф. Фребель и др.) предложили разные формы организации обучения.

Конструирование по образцу. Заключается в том, что детям предлагают образцы построек, выполненных из деталей строительного материала и конструкторов, и показывают способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанная на подражании. Такое конструирование трудно напрямую связывать с развитием творчества. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.

Конструирование по модели. Детям в качестве образца предъявляют модель, в которой очертание отдельных составляющих ее элементов. Эту модель дети должны воспроизвести из имеющегося у них строительного материала. Таким образом, в данном случае ребенку предлагают определенную задачу, но не дают способа ее решения. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.

Конструирование по условиям. Не давая детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяют лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку, способов их решения не дается. В процессе такого конструирования у детей формируется умение анализировать Условия и на основе этого анализа строить практическую деятельность достаточно сложной структуры. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование по простейшим чертежам и наглядным схемам.

Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.

Конструирование по замыслу. Обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности: они сами решают, что и как он будет конструировать. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование по теме. Детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, поделок, выбирают материал и способы их выполнения. Эта форма конструирования очень близка по своему характеру конструированию по замыслу, с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой. Основная цель организации конструирования по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

Консультация для родителей по теме: «Детский конструктор: в чём его польза и какой конструктор выбрать?»

В чем польза конструктора?

Прежде всего, детский конструктор является предлогом для того, чтобы общаться с детьми всех возрастов. Общение с конструктором не всегда дается ребенку так просто, как может показаться на первый взгляд, а то, что эта игрушка интересна такому авторитетному человеку, как папа вызывает особенный интерес к ней у ребенка. Нет необходимости собирать конструктор за ребенка, просто дайте ему экспериментировать и по возможности находите применение для его поделок на практике.

Играть, используя конструктор для детей не только весело, но и полезно. Ведь при сборке конструктора ребенок развивается очень разносторонне, тут задействовано все: восприятие форм, осязание, моторика, пространственное

мышление. Именно поэтому конструктор так полезен для детей любого пола и возраста, он помогает развиваться не только физически, но и творчески.

Какой вид конструктора выбрать?

1. Самым первым и простейшим конструктором в жизни детей являются кубики. Они не только очень увлекают маленьких детей, но и помогают развиваться пространственному воображению, знакомят с формами предметов, и формируют цветовое восприятие. Для начала строить из кубиков будете вы, а ребенок будет просто с удовольствием рушить ваши постройки. Но это только поначалу. Стоит чуть-чуть подождать, и вы увидите, что постепенно его постройки становятся все более сложными.

2. Детский конструктор в виде фигурок – вкладышей представляет собой пластиковые или деревянные наборы, в которых каждую фигурку вставляют в свое отверстие. Этот вид достаточно труден для ребенка. Он помогает развивать логическое мышление, так как перед сборкой ребенку необходимо в уме сопоставить различные фигурки и понять, что куда относится.

3. Конструктор для детей в форме мозаики бывает двух видов: крупная мозаика, в форме больших пластмассовых шестигранников, под которые имеется форма со специальными выемками и второй вариант – обычная мозаика, лучше, чем первая способствует развитию координации движений, но более сложна для детей. Такой конструктор учит ребенка работать с небольшими предметами, развивает цветовое восприятие и фантазию.

4. Большие блочные конструкторы имеют детали самой разнообразной формы и расцветки, встречаются даже детали с колесами, вагоны и т. д. Из него можно построить практически все, что угодно: дома, корабли, самолеты. Ваш ребенок растет, и вместе с ним растут и усложняются его конструкции. Помогает развиваться творческому мышлению, цветному восприятию, комбинаторике, пространственному воображению многим другим навыкам.

5. Конструктор для детей «LEGO» выпускается самых разнообразных видов, для детей всех возрастов. Он никогда не надоест ребенку, так как из него можно собирать самое разнообразное: дома, машины, трансформеров, игрушки на микроскопических чипах и многое другое. Помогает развитию мелкой моторики и умственной деятельности.

6. Также бывают деревянные и магнитные конструкторы. Для деревянных используются только очень качественные сорта древесины, собирать их очень сложно и увлекательно, очень часто необходимо использование клея. Из него ребенок сможет собрать себе деревянные игрушки или постройки. Помогают развитию инженерно – конструкторских способностей, аккуратности и внимания. Магнитные представляют собой различные палочки, пластинки и металлические шарики. Они рекомендованы детям старше 5 лет, так как помимо интересной игры помогают познакомиться со свойствами магнитов.

Существует еще множество других разновидностей конструкторов. Выбирая игру для своего ребенка, сначала соберите что-то самостоятельно, и вы поймете, подойдет ли такой вид конструктора вашему ребенку, а так же сможете оценить качество материалов.

Выбирая конструктор для детей, обратите внимание на его упаковку. Она должна быть прочной и привлекать внимание ребенка, чтобы в дальнейшем ребенок хранил в ней не только сам конструктор, но и свои поделки, приучаясь таким образом быть бережливым и аккуратным. Хотя готовые поделки лучше хранить на видном месте, а не в коробке, чтобы ребенок всегда видел результат своих работ, гордился этим и стремился к большему.

Конструирование из конструкторов LEGO в детском саду

Конструкторы LEGO на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. В педагогике LEGO-технология интересна тем, что, строясь на интегрированных принципах, объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Игры LEGO здесь выступают способом исследования и ориентации ребенка в реальном мире. 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 трех 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. В нашем детском саду работает кабинет LEGO и разработаны игры для всех групп.

Игры, развивающие логическое мышление:

1. Классификация

"Чудесный мешочек". В мешочке находится несколько деталей конструктора LEGO.

а) Педагог показывает деталь, которую надо найти.

б) Педагог только называет необходимую деталь.

в) Ребенку необходимо на ощупь определить из каких деталей составлена модель.

"Собери модель". Дети собирают модель под диктовку педагога. При определении взаимного расположения деталей используются наречия "сверху", "посередине", "слева", "справа", "поперёк".

2. Внимание и память:

"Что изменилось?". Педагог показывает детям модель из 5-7 деталей в течении некоторого времени. Затем закрывает модель и меняет в ней положение 1-2 деталей или заменяет 1-2 детали на другие. После чего опять показывает модель и просит рассказать что изменилось.

"Собери модель по памяти". Педагог показывает детям в течение нескольких секунд модель из 3-4 деталей, а затем убирает её. Дети собирают модель по памяти и сравнивают с образцом.

"Запомни и выложи ряд". Выставляется ряд деталей с соблюдением какой-либо закономерности. Педагог подчёркивает, что для лучшего запоминания надо понять закономерность с которой поставлены детали в образце. Дети в течение нескольких секунд рассматривают образец и затем выставляют то же по памяти.

3. Пространственное ориентирование:

"Собери модель по ориентирам". Педагог диктует ребятам, куда выставить деталь определённой формы и цвета. Используются следующие ориентиры положения: "левый верхний угол", "левый нижний угол", "правый верхний угол", "правый нижний угол", "середина левой стороны", "середина правой стороны", "над", "под", "слева от", "справа от".

"Составь макет учебной, групповой и приёмной комнат". Для взаимного расположения предметов в комнате используется точка отсчёта, не совпадающая с позицией ребёнка.

4. Симметрия:

"Выложи вторую половину узора". Педагог выкладывает первую половину узора, а дети должны, соблюдая симметрию, выложить вторую половину узора.

"Составь узор". Дети самостоятельно составляют симметричные узоры - можно изображать бабочек, цветы и т. д.

5. Логические закономерности:

"Что лишнее?". Педагог показывает детям ряд деталей и просит определить лишний элемент (каждый элемент состоит из двух деталей конструктора).

Упражнения на продолжение ряда. Педагог показывает последовательность элементов, состоящих из деталей конструктора, а ребёнок должен продолжить её.

Первый этап - каждый элемент ряда состоит из одной детали конструктора, для составления закономерностей используются два признака.

Второй этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, для составления закономерностей используется один признак.

Третий этап - каждый элемент ряда состоит из двух деталей конструктора, и для образования закономерностей используются два признака.

"Поиск недостающей фигуры". Педагог представляет задачу из трёх горизонтальных и трёх вертикальных рядов фигур из деталей конструктора. Ребёнку даётся задача с одной недостающей фигурой, которую и надо подобрать. Цикл упражнений начинается с самых простых заданий, когда фигуры состоят из одной детали и отличаются по одному признаку. Затем постепенно задания усложняются.

6. Комбинаторика:

"Светофор". Педагог раздаёт детям кирпичики трёх цветов и предлагает посоревноваться - кто больше составит различных светофоров, то есть требуется, чтобы кирпичики желтого, красного и зелёного цвета стояли в различном порядке. После выявления победителя педагог демонстрирует шесть комбинаций светофоров и объясняет систему, по которой надо было их составлять чтобы не пропустить ни одного варианта.

"Составь флаги". Педагог раздаёт детям кирпичики двух цветов и просит составить все возможные флажки из одного красного кирпичика и двух синих, из одного красного и трёх синих или двух красных двух синих.

7. Множества:

"Выдели похожие" - классификация по одному свойству. Педагог показывает детям набор деталей и выделяет ниткой замкнутую область. Затем устанавливает правило, по которому надо располагать детали: например, так чтобы внутри выделенной области оказались только красные детали или только кирпичики.

Игры, развивающие восприятие формы:

"Отгадай".

Цель: учить детей узнавать знакомые детали конструктора (куб, папка, треугольник, цилиндр, арка, таблетка, брус) на ощупь.

Описание игры: Одному из детей завязывают глаза и предлагают отгадать на ощупь форму модуля.

Правила игры:

Не подсказывать и не выдавать общего секрета.

Не мешать отгадчику, самостоятельно разгадывать формы деталей.

Отгадчик должен добросовестно закрыть глаза и не снимать повязки с глаз, пока не назовет деталь.

Всем терпеливо дожидаться своей очереди. Выбирают отгадывать форму деталей только того, кто не нарушает порядка и не мешает детям играть дружно.

"Не ошибись Петрушка!"

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Как только Петрушка наденет свой колпачок, надо подойти к модулям, выбрать любой из них, поднять его повыше и спросить: "Петрушка, Петрушка, что у меня в руках?". Если Петрушка скажет, что он не видит, подойти к нему и положить деталь прямо ему в руки, и сказать вместе со всеми: "Петрушка, потрогай, что у тебя в руках, и догадайся, какой модуль мы тебе дали. Не ошибись, Петрушка!"

Правила игры: Соблюдать полную тишину, чтобы Петрушка не ошибся и смог догадаться, что у него в руках. Нельзя называть модуль и подсказывать Петрушке. Внимательно следить за действиями Петрушки. Кто отвлекается и нарушает правила, того Петрушка не выбирает.

"Есть у тебя или нет?"

Цель: Учить детей узнавать знакомые детали конструктора на ощупь.

Описание игры: Первому ребенку завязывают глаза, и предлагают на ощупь определить форму детали. Второй ребенок должен будет найти точно такую же деталь по форме.

Правила игры:

Обследовать деталь на ощупь, обеими руками, поворачивая со всех сторон.

Развязывать глаза можно только после того, как назвал деталь.

Выбрать деталь и спрашивать, есть ли она у партнера, надо по очереди, которая устанавливается с помощью считалки:

Чтобы весело играть,

Надо всех пересчитать.

Раз, два, три, первый – ты!

“Принеси и покажи”

Цель: Учить детей применять приемы зрительного обследования формы.

Описание игры: Воспитатель показывает образец детали и прячет, а дети должны найти самостоятельно такую же.

Правила игры:

Выполняют поручение только те дети, кого вызвал воспитатель.

Прежде чем искать деталь, нужно хорошо рассмотреть образец и мысленно представить, что нужно найти.

Перед тем как показать детям выбранную деталь, нужно проверить себя.

Картотека игр с использованием LEGO-конструкторов

Младшая группа

По методике в младшей группе роль ведущего всегда берёт на себя взрослый, так как дети ещё не могут распределить свои роли в игре. Для детей младшей группы педагог выбирает самые простые игры. Целью игр является закрепить цвет (синий, красный, желтый, зеленый) деталей конструктора LEGO, форму (квадрат, прямоугольник).

Разложи по цвету.

Материал: кирпичики LEGO всех цветов 2 x 2, 4 коробки.

Цель: Закрепить цвет деталей конструктора LEGO.

Правило: дети по команде ведущего раскладывают кирпичики LEGO по коробочкам.

Передай кирпичик LEGO.

Материал: 1 большой кирпичик LEGO.

Цель: развития координации движения.

Правило: ведущий закрывает глаза. Дети стоят в кругу по команде ведущего: "Передавай". Дети быстро передают кирпичик друг другу. Когда ведущий скажет: "Стоп". Он открывает глаза у кого из детей оказался кирпичик, тот становится ведущим.

Средняя группа

Методика. Дети уже знают цвет деталей, форму. Поэтому игры, немного усложняются. Дети учатся работать по карточкам, где изображение цветное. Целью игр научиться пользоваться карточками, запомнить названия некоторых деталей конструктора LEGO. Развиваем внимание, быстроту, координацию движений, мышление.

Найди постройку.

Материал: карточки, постройки, коробочка

Цель: развивать внимание, наблюдательность, умение соотнести изображенное на карточке с постройками.

Правило: дети по очереди из коробочки или мешочка достают карточку, внимательно смотрят на неё, называют, что изображено и ищут эту постройку. Кто ошибается, берет вторую карточку.

Кто быстрее.

Материал: 4 коробочки, детали конструктора LEGO 2x2, 2x4 по 2 на каждого игрока.

Цель: развивать быстроту, внимание, координацию движения.

Правило: игроки делятся на две команды у каждой команды свой цвет кирпичиков LEGO и своя деталь. Например, 2x2 красного цвета, 2x4 синего. Игроки по одному переносят кирпичики с одного стола на другой. Чья команда быстрее, та и победила.

LEGO на голове.

Материал: кирпичик LEGO.

Цель: развитие ловкости, координации движения.

Правило: ребенок кладёт на голову кирпичик LEGO. Остальные дети дают ему задания. **Например:** Пройти два шага, присесть, поднять одну ногу, постоять на одной ноге, покружится. Если ребенок выполнил три задания и у него не упал кирпичик с головы, значит, он выиграл и получает приз.

Старшая группа

Методика. Дети в играх более самостоятельны. Роль ведущего берут на себя дети. В играх развиваем коллективизм, память, мышления, учимся заниматься по карточкам. В старшей группе занимаемся с конструктором LEGO "Дакта".

Чья команда быстрее построит.

Материал: набор конструктора LEGO "Дупло", образец постройки.

Цель: Учимся строить в команде, помогать друг, другу. Развивать интерес, внимание, быстроту, мелкую моторику рук.

Правило: дети разбиваются на две команды. Каждой команде даётся образец постройки. **Например:** дом, машина с одинаковым количеством деталей. Каждый ребенок за один раз может прикрепить одну деталь. Дети по очереди подбегают к столу подбирают нужную деталь и прикрепляют к постройке. Побеждает та команда, чья быстрее построит постройку.

Найди деталь такую же, как на карточке.

Материал: карточки, детали конструктора LEGO "Дупло", плата.

Цель: закрепить названия деталей конструктора LEGO "Дупло".

Правило: Дети по очереди берут карточку с чертежом детали конструктора LEGO "Дупло". И находят такую же деталь и прикрепляют её на плату. В конце игры дети придумывают, что получилось.

Таинственный мешочек.

Материал: конструктивный набор LEGO, мешочек.

Цель: учить отгадывать детали конструктора на ощупь.

Правило: ведущий держит мешочек с деталями конструктора LEGO. Дети по очереди берут одну деталь и отгадывают. После вытаскивают из мешочка и всем показывают.

Разложи детали по местам.

Материал: коробочки, детали конструктора LEGO 2x2, 2x4, 2x6, ключик, лапка, овал, полукруг.

Цель: закрепить названия конструктора LEGO.

Правила: детям даются коробочки и конструктор, распределяются детали на каждого ребенка по две. Дети должны за короткое время собрать весь конструктор. Кто все соберет без ошибок тот и выиграл.

Подготовительная группа

Методика. В подготовительной группе дети уже хорошо занимаются по карточкам, строят более сложные постройки. Цель игр развитие речи, умение работать в коллективе, помочь товарищу, развивать мышления, память.

Назови и построй.

Материал: набор конструктора LEGO "Дакта"

Цель: Закрепить названия конструктора LEGO "Дакта", учиться работать в коллективе.

Правила: ведущий каждому ребенку по очереди даёт деталь конструктора. Ребенок называет и оставляет у себя. Когда у каждого ребенка по две детали. Ведущий даёт задание построить из всех деталей одну постройку и придумать что построили. Когда построили, один ребенок рассказывает что построили.

LEGO подарки.

Материал: игровое поле, человечки на количество игроков, игральный кубик, LEGO-подарки.

Цель: развивать интерес к игре, развивать внимание.

Правило: дети распределяют человечки между собой. Ставят их на игральное поле. Кидают по очереди кубик и двигаются по часовой стрелке. Когда первый человечек пройдет весь круг. То он выигрывает и ребенок выбирает себе подарок. Игра продолжается пока все подарки не разберут.

Кубик: одна сторона с цифрой один, вторая с цифрой два, третья с цифрой три, четвертая крестик пропускаем ход.

Запомни расположение.

Материал: набор конструктора LEGO "Дакта", платы у всех игроков.

Цель: развитие внимание, памяти.

Правила: ведущий строит какую-нибудь постройку не более восьми деталей. В течение небольшого времени дети запоминают конструкцию, потом постройка закрывается, и дети пытаются по памяти построить такую же. Кто выполнит правильно, тот выигрывает и становится ведущим.

Построй, не открывая глаз.

Материал: плата, конструктивный набор.

Цель: учимся строить с закрытыми глазами, развиваем мелкую моторику рук, выдержку.

Правило: перед детьми плата и конструктор. Дети закрывают глаза и пытаются что-нибудь построить. У кого интересней будет постройка того поощряют.

Для наборов LEGO характерны высочайшее качество, эстетичность, необычная прочность, безопасность. Широкий выбор кирпичиков и специальных деталей дает детям возможность строить все, что душе угодно. Конструкторы LEGO - это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки.

Для первого знакомства с новым материалом важно предоставить достаточно свободного места, так, чтобы в середине размещалось большое количество деталей, а вокруг свободно действовали дети. Как показывает опыт, дети вначале не склонны: рассматривать детали: они сразу же начинают их объединять, пытаясь что-то сделать.

Большое значение в этом возрасте имеет приобщение детей к складыванию деталей конструктора LEGO в коробки. При этом детям можно предложить разные виды игры. Например: собери по цвету, кто быстрее соберет в коробочку.

С четырех летними детьми организуется более целенаправленная работа, связанная с акцентированием их внимания на процессе конструирования. В этом возрасте можно формировать умение выделять в предметах их пространственные характеристики: "высокая башенка - низкая башенка", "толстый кирпичик - тонкая пластинка". Детям можно уже давать схемы простых построек.

К пяти годам дети уже способны замыслить довольно сложную конструкцию, называть её и практически создавать. В старшем дошкольном возрасте поначалу лучше использовать уже знакомый детям конструктор LEGO "Дупло". Необходимо ставить перед детьми проблемные задачи, направленные на развитие воображения и творчества. На занятиях можно давать недостроенную конструкцию и попросить детей достроить. У детей способы построения образца становятся обобщенными. Детям можно предлагать конструирование по условиям: построить домик для фермера. Для сюжетного коллективного конструирования важно создавать необходимые условия: выбрать вместе с детьми место (ковёр, стол).

Конспект занятия по конструированию в старшей группе

Тема: «Жизнь на другой планете»

Цель: Обустройство планеты путём постройки жилища для её обитателей из конструктора LEGO.

Задачи:

- Учить строить сооружения из конструктора LEGO на предложенную тему по условиям, которым должна удовлетворять постройка.
- Развивать фантазию, конструктивное воображение и умение творчески использовать приобретённые ранее навыки и создавать привлекательную игровую ситуацию, способствующую возникновению у детей собственных замыслов.
- Воспитывать умение работать сообща и уважительное отношение к постройке товарища.

Предварительная работа:

Дети рассматривали иллюстрации из книги: «Мир и человек» о планетах и космических кораблях, картинки разных жилищ инопланетян, рассказывали о том, что им нравится и что не нравится.

Используемый материал: мультимедийная презентация,

Форма организации занятия - работа по замыслу.

Ход: Стук в дверь. Почтальон приносит письмо (видео). Вместе с ребятами воспитатель смотрит видео - письмо. "Здравствуйте дорогие жители планета Земля. Меня зовут Джимми, и я живу на другой планете. Моя планета называется "Дружба". Мы живем вместе с моими друзьями. Я знаю, что Вы очень добрые и отзывчивые. У вас в станице такие красивые дома, а у нас таких нет. Я прошу Вас мне помочь. Прилетайте ко мне в гости и помогите построить такие же красивые дома для меня и моих друзей. Нам вместе будет очень весело!"

Воспитатель: Ну что ребята поможем мальчику?

Дети: Да!

Воспитатель: Усаживайтесь поудобнее, нас ждёт дальняя дорога. Джимми, наверное, уже вас заждался на своей планете. Мы живём на планете «Земля», а он?

Дети: На планете «Дружба».

Воспитатель: А на чем мы можем полететь на другую планету? (*на космическом корабле*). Давайте прикрепим эмблемы космонавтов и полетим на удивительную планету приступить к работе.

(Включается музыка и презентация космического неба).

Смотрите, темное ночное небо с яркими звездами. Где-то там, далеко-далеко, тоже есть жизнь. Мы отправляемся в путь к удивительной планете. Вы – команда межпланетного космического корабля землян. Сейчас корабль поднимется в небо. Крепко сожмите в кулачках штурвалы и сильно надавите ступнями на педали. А теперь отпустите педали и штурвалы. Корабль взлетает. Мы летим в космос. На нас приветливо смотрят звезды, приглашают к себе в

гости, но наша цель – планета «Дружба». И она уже близко. Мы совершаем мягкую посадку. Отпустите штурвалы и педали. Как плавно и мягко мы сели! Давайте выйдем из корабля.

Прилетели на планету «Дружба». Смотрите нас встречает мальчик (игрушка) . Наверное, это и есть Джимми. А на этой планете все придумали приветствовать друг друга прикосновением щеки. Джимми здороваются со всеми детьми.

Воспитатель: Ну что ребята за работу!

Детали, детали,

Вы спать не устали?

Сегодня с утра нам строить пора!

Воспитатель: А как называют людей, которые строят?

Дети: Строители!

Воспитатель: А мы не простые, а космические строители, конструкторы. Сегодня мы будем делать, как и обещали, для наших новых друзей жилища. Это будут здания и сооружения необычные, непохожие на наши дома. Какие объекты им нужны? Надо, чтобы жителям было в них удобно. Только надо помнить, что начинаем постройку с основания. Вспомнить, как закончить, чем продолжить. Для чего нужна крыша? (*чтобы спрятаться от дождя*).

Надо договориться о размере постройки. Напомнить, что украшаем в конце постройки.

Пальчиковая гимнастика.

Пальчики здороваются. *Сжимание и разжимание пальцев рук одновременно и затем по очереди.*

Игра» Строители»

Воспитатель: Давайте докажем, что мы настоящие строители. Выполним различные движения. Представьте, что вы красите лёгкой кисточкой, забиваете маленький гвоздик, пилите доску, вытаскиваете гвоздик, прикручиваете отвёрткой болтик.

Во время работы небольшая разминка.

Игра «Гусеница»

Ребята встают друг за другом, кладут руки на пояс впереди стоящему и становятся одной большой гусеницей. Каждый из вас частичка этой гусенички. Сначала она ступает левыми ножками, затем правыми, шаг направо. Как вы думаете, что надо делать, чтобы гусеница не разорвалась? Как надо передвигаться?

Ребята продолжают постройку. (*Я уверена, что у тебя всё получится.*

Ты меня радуешь)

К нам кто-то летит. Это жители другой планеты. Они увидели, что на этой планете появилось какое-то необычное свечение. Планета вся сияет и от неё исходит тепло. (*Показ на мультимедийном экране*). Как вы думаете, что происходит?(ответы детей) Это от наших добрых дел.

Гости привезли фотографию своей планеты (*показ фото на экране*) и растения, чтобы украсить нашу планету. Жители хотят, чтобы здесь было красиво и воздух был чистым. Что для этого надо сделать? (*ответы детей*)

Заключение: После окончания работы рассмотреть вместе с детьми кто что построил и работу в целом. Отметить, кто проявил инициативу, придумал оригинальную конструкцию, выполнил красиво. Поощрять детей за попытки помощи. При оценке результатов оценивается насколько ребёнок изобретателен и самостоятелен. Посмотреть все работы детей. Дать оценку роли каждого участника. В конце отметить были ли внимательны к друг другу, научились ли договариваться.

Каждая группа конструкторов защищает свой проект. Другие задают вопросы и утверждают. Затем композиция предлагается жителям.

Вы строили вместе. Какие вы молодцы! Все постройки разные и необычные. Как вы думаете здесь будут жить наши друзья? Наше путешествие подходит к концу, но мы не прощаемся с этой удивительной планетой и обязательно прилетим сюда ещё, чтобы посмотреть как вы тут живёте и не нужна ли вам помощь.

Воспитатель: Усаживайтесь поудобнее, нас ждёт дальняя дорога домой.

Дети под музыку улетают.

Тема: «Простые механизмы. Карусель (принцип работы зубчатого колеса)».

Цель: знакомство с принципом работы зубчатой передачи движения.

Ход занятия:

- Здравствуйте, ребята! Мы рады приветствовать Вас в нашем детском саду. Скажите, у всех вас, наверное, есть любимое занятие или игры? (*ответы детей*).

- А кому-нибудь нравится строить из конструктора «Лего»?

- Сегодня я предлагаю вам познакомиться с удивительным миром конструктора «Лего», узнаем, как и когда появился этот конструктор, некоторые интересные факты и еще многое другое.

- Оказывается, конструктор «Лего» появился давно. Ему 85 лет. Слово «лего» означает «хорошо строить».

- А начиналось все так, одна семья плотников решила создавать игрушки для детей, интересные и занимательные, и делали они их из деревянных коробок и кубиков, а потом из пластиковых кирпичиков, таких как сейчас мы видим в конструкторе. В современные конструкторы входит много других деталей: фигурки людей и животных, колёса и так далее.

Видов конструктора «Лего» очень много и увлекаются им не только дети, но и взрослые.

- Сегодня я хочу вам представить набор конструктора «Лего», который называется «Простые механизмы».

- Как вы думаете, что такое механизмы? Где мы их можем увидеть и как они помогают людям?

- Профессия человека, который работает с разными механизмами называется... Правильно, механик.

Звучит музыка из мультфильма «Фиксики».

- Ребята, что это за музыка, она вам знакома? Конечно, это музыка из мультфильма «Фиксики». Ведь всем известно, что Фиксики лучше всех разбираются в различных механизмах (**на экране появляются «Симка» и «Нолик»**).

- Ребята, Симка и Нолик очень любят проводить свободное время в детском парке развлечений и кататься на карусели. И однажды у них возник спор, какая же карусель будет крутиться быстрее (2 карусели в сравнении), спорили они спорили, да так ничего и не решили, просят нас решить их проблему и выяснить какая же карусель крутиться быстрее.

- Поможем им решить проблему? Давайте посмотрим и сделаем предположения, какая карусель будет вращаться быстрее, Симки или Нолика?

- Чтобы это выяснить, нам нужно собрать сначала модель карусели для Нолика, и провести испытание, запустить её механизм.

- Затем из этой же модели собрать карусель для Симки и запустить её механизм. И в результате испытаний, сравнить какая модель карусели будет вращаться быстрее и почему.

- Давайте сейчас пройдем в мастерскую и поработаем как настоящие механики. В любой мастерской есть главный механик и сегодня главным механиком у нас будет Семен. Он будет помогать вам.

- Ребята, смотрите на схему сборки, определите какие детали вам понадобятся.

Дети приступают к сборке.

- Ну что, карусель готова? Давайте перейдем к испытанию.

После сборки проводят испытание карусели модели 1 (без зубчатого колеса).

Дети на листах фиксируют результаты испытаний.

- Теперь нужно собрать модель карусели Симки. Для нужно отсоединить и разобрать одну из частей карусели, и собрать ее в соответствии со схемой, присоединив дополнительные детали.

- Ну что, карусель готова? Давайте перейдем к испытанию.

После сборки проводят испытание карусели модели 1 (без зубчатого колеса).

Дети на листах фиксируют результаты испытаний.

- Уважаемые механики, какой вы сделали вывод по результатам испытаний двух моделей карусели? Чья карусель крутиться быстрее Симки или Нолика? А как вы думаете, почему?

- Правильно, молодцы. Карусель Симки крутиться быстрее потому что мы присоединили дополнительную деталь – колесо. Но оно не простое, чем это колесо отличается от обычного колеса? (*зубчиками*) Поэтому это колесо мы назовем «зубчатое колесо» или второе название – шестеренка.

- У этого зубчатого колеса есть друзья, которые очень похожи на него. Посмотрите в коробочку и найдите там другие зубчатые колеса. Покажите их мне. Вот такие Зубчатые колеса у нас есть. А чем они отличаются?

- Ребята, вы знаете, как зубчатые колеса приветствуют друг друга? Скажите, как здороваются люди при встрече? (*перечисляют варианты*). Жмут друг другу руку. А у зубчатых колес нет рук у них есть зубчики. И если шестеренки стоят рядышком, так что их зубчики соприкасаются – это значит, что они здороваются. Такое приветствие зубчатых колес по-научному называется «зубчатая передача движения»

- Если одну из шестеренок начать двигать в зубчатой передаче, то вторая тоже начнет двигаться. Чем больше зубцов, тем быстрее движение. Вот такие дружные детальки.

- Поэтому то карусель Симки крутится быстрее чем карусель Нолика.

- Ребята, а теперь скажите, правильные мы сделали предположения, что карусель... будет крутиться быстрее?

- Молодцы, что интересного вы сегодня узнали?

- С каким конструктором мы работали, как он называется? А какое колесо помогло карусели Симки крутиться быстрее? А как называется приветствие или соединение между собой зубчатых колес и передача движения?

Мастер-класс для педагогов «Использование конструктора LEGODUPLO в конструктивно-модельной деятельности детей»

Цель: заинтересовать, повысить компетентность педагогов по использованию конструктора LEGO-DUPLO в педагогической деятельности.

Задачи:

- дать общее представление о конструкторе Lego, как о средстве развития ребенка дошкольного возраста;
- показать возможности конструктора LEGO-DUPLO для использования в конструктивно-модельной деятельности детей;
- познакомить с вариантами игр с конструктором LEGO-DUPLO.

Материалы: наборы конструктора LEGO-DUPLO, образцы, схемы и инструкции построек, ноутбук, проектор, экран.

Ход:

- Уважаемые коллеги! Мы живем с Вами век новейших компьютерных разработок и цифрового оборудования. Огромное разнообразие технических средств даёт воспитателю возможность сделать познание окружающего мира увлекательным для ребёнка любого возраста. Одним из таких средств обучения является конструктор LEGO, незаменимый для занятий с детьми от 3-х лет.

- Что такое LEGO, знают и взрослые и дети. LEGO-педагогика у нас в стране только развивается, хотя за рубежом это одна из самых распространенных педагогических систем с очень широким возрастным диапазоном - от полуторогодовалых малышей до старшеклассников. Датская фирма LEGO первая в мире выпустила игровые конструкторы, в основе которых были кубики, соединяющиеся при помощи выступающих цилиндрических кнопок. Эти наборы оказались универсальными развивающими игрушками, прочными, красивыми и долговечными.

- Играя в LEGO, дети учатся различать цвета, размеры и форму предметов, определять их пространственное расположение, привыкают выполнять задания, сосредотачиваться, работать в коллективе. Постепенное знакомство с кубиками LEGO, от простых моделей к более сложным, дети увлечены и ждут с каждым разом чудо. И наконец, чудо появляется – простая модель (машинка, лев, лягушка, мельница) вдруг начинают двигаться. Обычные машинки, становятся для них управляемые.

- Итак, несомненно, LEGO-конструирование - современное учебное средство для неисчерпаемого количества новых идей детского творчества. Дополнительные элементы, содержащиеся в каждом наборе конструктора, позволяют детям создавать собственные творения. LEGO - универсальный конструктор, из незатейливых деталей которого можно собрать всё, что только может вообразить себе человеческая фантазия.

- Предлагаю и вам, уважаемые коллеги, сегодня побывать в мире конструктора LEGO, и попрактиковаться работе с ним. Желающие, 4 человека, выходите, пожалуйста, сюда! Присаживайтесь за столы. 1. Давайте с Вами вспомним, чем детали LEGO отличаются друг от друга? Правильно, формой, цветом и размером. Стандартная деталь LEGO – это кирпичик 2 на 4 кнопочки. Итак, чтобы правильно выбрать нужную деталь, нужно подсчитать на детали количество кнопочек в длину (сколько на моей детали, ребята? правильно - 2), а в ширину? (сколько на моей детали? Верно - 4)! Есть детали, которые называются кирпичики, есть также ... кто знает? перечислить названия деталей (найдите их) есть еще пластины (покажите).

- Молодцы!

Игра № 1

- Итак, начнем с небольшой разминки – поиграем в игру «Найди детали». Условия игры таковы: вашему партнеру необходимо найти задуманную Вами деталь в коробке с LEGO. Итак, чтобы ваш партнер понял Вас, не забывайте называть её цвет, размер и форму! Итак, начали! А теперь поменяйтесь ролями.

Комментарий к игре: На первых этапах знакомства детей с конструктором LEGO (с 3-х-4-х лет) важно научить детей знать названия и отличать детали друг от друга, в процессе такой игры дети закрепляют знания основных цветов, форм деталей.

2. Кроме того, при конструировании с LEGO важно знать правильный способ крепления деталей. В LEGO-конструировании есть такое понятие – «кирпичная кладка» – это правильное соединение деталей, обеспечивающее прочное их скрепление. Данный способ назван так не случайно – такое соединение деталей очень похоже на настоящую кладку кирпичей друг на друга при строительстве кирпичных зданий.

Игра № 2

- Следующая наша игра «Сделай по словесной инструкции» как раз направлена на отработку крепления деталей конструктора между собой, а также отражения этого в речи. Правила игры: два участника получают одинаковые детали. Первый участник, отвернувшись, придумывает какую-то элементарную постройку и одновременно рассказывает напарнику, как он это строит. В итоге игры должны получиться две одинаковые модели. Итак, начинаем игру в парах!

Время игры –2-3 минуты. Итак, игра окончена. Предлагаю провести анализ работы.

- Давайте посмотрим на работы.

1. Что хотели сконструировать? Получилось? Почему?

3. Получилось ли объяснить партнёру ход своих действий?

3. Вопрос для зрителей мастер-класса: получилось ли участникам правильно сделать конструкцию по словесной инструкции? Почему не понял, что нужно делать?

Комментарий к игре: Такую игру целесообразно использовать для детей с 6-и лет, она учит детей работать в команде (в данном случае – в паре) и параллельно развивает речь детей.

3. В LEGO-конструировании применяется несколько основных методов обучения детей. Рассмотрим их.

- Первый из них – конструирование по образцу. Ребятам демонстрируется заранее сделанная педагогом модель. Задача детей – сконструировать такую же модель, выдержав количество деталей, их цвет и размер. Второй - Конструирование по условию. Например, детям раздаются одинаковые картинки, например, с древней башней. Как видно на картинке, древняя башня не из LEGO, она сделана из другого конструктора.

Ставится условие: сконструировать из LEGO максимально похожую башню. Допускается некоторые условности, например, у нас нет деталей, чтобы сконструировать круглые проёмы окон и овальные арки, поэтому их можно заменить на другие детали.

Или ставится другое конкретное условие: повторить архитектуру башни, расположение окон, форму, размер башни. Для этого ребенку необходимо подсчитать, сколько кирпичиков нужно поставить в ширину, сколько – в высоту, рассчитать, в какой момент пора начать делать проемы для окон. Следующий метод - конструирование по схеме. У детей уже

формируются новые понятия: что такое план, схема, проекция (вид спереди, вид сверху).

Задание: угадай по двум проекциям, какой предмет изображен.

Конструируем замок по заданной схеме в разных проекциях.

- Еще один метод - конструирование по заданной теме. Озвучивается тема сегодняшнего занятия, например, мебель. При конструировании ребята ничем не ограничены – они могут фантазировать и сконструировать любую мебель, какую захотят.

В конце каждого занятия важно подвести его итоги – ребята рассказывают о своей модели, составляя небольшой рассказ из нескольких предложений. Они учатся объяснять, почему выбрали именно такую модель в рамках изучаемой темы, почему использовали именно такие цвета при конструировании, каково назначение их модели.

- Теперь я предлагаю Вам, коллеги, поиграть в увлекательную **игру «Самая высокая и устойчивая башня»**. Давайте вместе с Вами вспомним, что такое башня.

- Итак, башня – это инженерное сооружение, отличающееся значительным преобладанием высоты над стороной или диаметром основания. Башни применяются в гражданской, военной и церковной архитектуре и имеют самые различные назначения, начиная с полезных целей и заканчивая удовлетворением эстетических чувств. В крепостях и замках они служили для обороны и наблюдения за неприятелем, в церкви – для подвешивания колоколов, в системах водоснабжения – для помещения водяных резервуаров.

Башни бывают разные:

- Смотровые башни
- Маяки
- Колокольни
- Оборонительные башни
- Осадные башни
- Водонапорные башни - Телебашни и т. д.

- Давайте попробуем сконструировать башню. Итак, нам необходимо разбиться на две группы по 3 человека. За ограниченное количество времени каждой группе нужно построить высокую и устойчивую башню.

- Не забывайте, что при строительстве башни нужно обязательно учитывать, что башня не должна быть слишком узкая, иначе, чем выше вы её будете строить, тем больше вероятности, что она упадет. Слишком широкую башню тоже строить не следует, вы потратите много времени на её строительство. Башня может быть также полая внутри. Обращаю Ваше внимание на то, что башня должна быть устойчивой. Устойчивость конструкции (в архитектуре применительно к башням) – это сохранение

формы конструкции без деформаций, которые сделают ее непригодной для эксплуатации и могут повлечь за собой ее падение. Таким образом, устойчивая башня не должна качаться и падать, от нее не должны отваливаться детали.

- На выполнение задания у вас есть 5 минут. После мы сравним Ваши башни и подведем итоги, какая команда выиграла. Итак, начали.

Обсуждение:

- Давайте посмотрим на получившиеся модели.

1. Удовлетворены ли вы своим результатом работы? Да или нет?
Почему?

2. Какую именно башню хотели сконструировать? Получилось?
Почему?

3. Все получилось? Как вы думаете, почему не получилось?

4. Какие образовательные задачи мы, как педагоги, можем решать, используя данное упражнение?

Комментарий к игре: Правильно, мы учим детей выполнять свою постройку с учетом уже имеющегося опыта, учитывать характерные особенности именно этой постройки (башня должна быть устойчивая и высокая), развивают творческое воображение и коммуникативные способности – умение работать в паре, создавая новый продукт своего труда.

5. **Рефлексия мастер-класса.** Уважаемые педагоги, сегодня мы с Вами увидели возможности конструктора LEGO-DUPLO и познакомились с вариантами игр с ним. И закончить свой мастер-класс я хочу следующей фразой:

То, что я хочу познать — это яблоня,

Что я познаю — это ветвь яблони,

То, что я передаю ученику — это яблоко,

То, что он возьмет от меня — это семечко.

Но из семечка может вырасти яблоня.

- Мастер класс наш сегодня заканчивается. За это время выросло удивительное дерево, благодаря которому каждый из вас может показать пользу или бесполезность нашего общения.

-Если мастер класс для вас прошел плодотворно - прикрепите к дереву плоды – яблоки.

- Если он прошел хорошо, но могло быть и лучше – прикрепите цветы. Если мастер класс не отличается от прежних мастер классов и ничего нового не принес – чахлый лист.

- Спасибо за внимание! Желая Вам, чтобы ваши планы всегда превращались в плоды и приносили значимые результаты!