**Научно-исследовательская работа на тему:**

**«Легоконструирование как средство развития творческого мышления дошкольников»**

**Выполнила: воспитатель МБДОУ детский сад №18**

**р.п. Мухен района имени Лазо Хабаровского края**

**Цыкина Ольга Борисовна**

Дошкольное детство — один из важнейших этапов в жизни каждого человека. Этот период характеризуется интенсивным познавательным, психомоторным, личностным и социальным развитием ребенка.

Научно-технический прогресс влечет за собой современных детей, которые шагают в ногу со временем и стремятся, не отставая идти вслед за ним. Ребенок нового времени – это исследователь и изобретатель.

В настоящее время, когда миром правит техника, существует огромное количество возможностей развития творческого мышления детей.

Формирование мотивации развития обучения дошкольников, а также творческой, познавательной деятельности – вот главные задачи которые стоят сегодня перед педагогом в рамках ФГОС. Эти непростые задачи в первую очередь требуют создание особых условий в учении, в связи с этим огромное значение отведено – конструированию.

Ведь именно в дошкольном возрасте закладываются основы творческой деятельности ребенка, которые проявляются в развитии способности к замыслу и воплощении этого замысла, в умении пользоваться своими знаниями и умениями в реализации замысла. Многие возможности ребёнка, которые от природы заложены в нем, могут не проявиться сами собой, они требуют некой помощи в виде воспитательного воздействия специально организованной деятельности.

В дошкольном образовательном учреждении образовательной процесс имеет системно-деятельностный подход, который представляет собой чередование практических и умственных действий ребёнка. Такой подход легко реализовать в систематической работе с элементами LEGO, так как она вырабатывает у детей тягу к творчеству и познанию нового, стимулирует и развивает потенциальные творческие способности каждого ребенка, учит его созидать и… разрушать, что тоже очень важно.

Конструкторы LEGO – это занимательный материал, стимулирующий детскую фантазию, воображение, формирующий моторные навыки. Конструктивная деятельность требует высокой сосредоточенности внимания. Прежде чем приступить к созданию конструкции, необходим расчет, продуманность, определенная последовательность и точность в работе. Активизации внимания способствует конструирование по плану, схеме, образцу, достраивание до целой фигуры. Конструкторы LEGO воплощают идею модульности, наглядно демонстрирующего детям то, как можно решать некоторые технические проблемы, а также прививают навыки сборки, ремонта и разборки техники.

LEGO конструкторы могут использоваться как в самостоятельной деятельности детей, так и в организованной образовательной деятельности в дошкольной организации.

В современном мире LEGO - педагогика набирает популярность, являясь одной из известных и распространенных на сегодня педагогических систем, которая использует трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка.

По требованиями ФГОС ДО к формированию предметно-пространственной развивающей среде, востребованностью развития широкого кругозора дошкольника и формирования предпосылок универсальных учебных действий, LEGO-конструирование введено в образовательный процесс ДОО и определено как вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, умений наблюдать и экспериментировать.

Использование конструкторов LEGO при организации образовательного процесса, дает возможность приобщать детей к творчеству, проявлять детям инициативу и самостоятельность, способность к целеполаганию и познавательным действиям, а также способствует развитию внимания, памяти, мышления, воображения, коммуникативных навыков, умение общаться со сверстниками, обогащению словарного запаса, формированию связной речи, что соответствует задачам развивающего обучения определенных в ФГОС ДО.

Лего — это игровой феномен от латинского слова LEGO — собирать, конструировать. В середине прошлого века появился первый конструктор «Лего». Отличительной чертой Лего от других строительных комплектов послужило то, что Lego предложил скрепляющиеся между собой детали, которые в ходе постройки оставались крепкими и сбалансированными. Лего — конструирование приоритетно используется в дошкольной педагогике, формируя тем самым развитую личность во всех направлениях.

Дети с помощью занятий Лего — конструированием также повышают не только умственную, но и физическую работоспособность. Расширяют представление о предметах и явлениях, развивают умение наблюдать, анализировать, сравнивать, выделять характерные, существенные признаки предметов и явлений, обобщают их по признакам.

Работа с конструкторами LEGO позволяет детям в форме познавательной игры узнать много всего важного и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. Включение детей в систематическую конструктивную деятельность можно считать одним из важных условий формирования способности воспринимать внешние свойства предметного мира (величина, форма, пространственные и размерные отношения).

Актуальность LEGO-технологии значима в свете внедрения и реализации ФГОС ДО, так как является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников. Мышление – это психический процесс, с помощью которого человек решает поставленную задачу. С помощью мышления мы получаем знания, поэтому очень важно его развивать уже с детства. Высшей стадией развития мышления является формирование логического мышления, оно зависит от создания условий, которые стимулируют его практическую, игровую и познавательную деятельность.

Конструирование полностью отвечает условиям развития логического мышления детей, их интересам, способностям и возможностям, поскольку является исключительно детской деятельностью. Влияние конструктивной деятельности на умственное развитие детей изучал А.Р. Лурия. Он сделал вывод о том, что упражнения в конструировании оказывают существенное влияние на развитие ребенка, радикально изменяя характер познавательной деятельности.

В результате работы с детьми с помощью конструкторов нового поколения «LEGO», ребенок учится наблюдать, сравнивать, выделять существенные признаки, классифицировать, аргументировать свою точку зрения, устанавливать причинно-следственные связи, делать простейшие выводы и обобщать – что являются основными главными критериями развития логического мышления. У них развивается техническое мышление и техническая изобретательность.

Опытно-экспериментальная работа проводилась в МБДОУ детский сад №18 рабочего поселка Мухен. В эксперименте участвовали две группы детей старшего дошкольного возраста по 10 человек: экспериментальная и контрольная.

На констатирующем этапе исследования был выявлен средний уровень развития логического мышления детей. На формирующем этапе исследования была разработана и апробирована программа «Лего-мастер». Цель программы «Лего-мастер»: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений Основные дидактические принципы программы: доступность и наглядность, последовательность и систематичность обучения и воспитания, учет возрастных и индивидуальных особенностей детей. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровнена основе LEGO– конструирования.

**Цель исследования**: выявить особенности развития творческого мышления детей дошкольного возраста через использование легоконструирования.

**Задачи**:

* анализировать психолого-педагогическую литературу по данной теме;
* дать определения основным понятиям по теме исследования;
* определить психолого–педагогические условия развития логического мышления дошкольников;
* выявить особенности творческого мышления дошкольников с помощью использования конструкторов Лего.

**Объект исследования**: особенности творческого мышления дошкольников.

**Предмет**: использование легоконструирования для развития творческого мышления детей старшего школьного возраста.

Отечественные и зарубежные педагоги отмечают, что использование в работе с детьми наборов ЛЕГО позволяет за более короткое время достичь устойчивых положительных результатов в обучении и воспитании. Каждый ребенок любит и хочет играть, но не каждый может научиться это делать самостоятельно, да еще и не с каждой игрушкой. В то же время, как показали экспериментальные исследования, проделанные отечественными педагогами и психологами и автором, игра в ЛЕГО эффективно содействует развитию детей. Подчеркивая социальную значимость игрушек, и сравнивая их с мини-предметами реального мира, через которые ребенок дополняет представления об окружающем, Г.В. Плеханов и Б.П. Никитин в то же время отмечали, что эти готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. Об этом же много лет назад в своей книге об игрушках писал французский социолог и философ Роланд Бартес, говоря, что главным для ребенка в игре является микрокосмос, аналогичный миру взрослых, состоящий из предметов взрослых, только в миниатюре: «К этому космосу веры и сложных переложений ребенок может относиться только как собственник и потребитель, никогда – как изобретатель и творец. Дети упражняются выполнять действия без сказочности, без удивления, без радости. Ребенок получает все готовое, ему не надо думать и работать над тем, какой должна быть его игрушка. Они создают детей-потребителей, а не детей-творцов».

В педагогике различают три основных вида конструирования: по образцу, по условиям и по замыслу.

Конструирование по образцу – когда есть готовая модель того, что нужно построить (например, изображение или схема дома).

При конструировании по условиям образца нет - задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки – большим).

Конструирование по замыслу предполагает, что ребенок сам, без каких-либо внешних ограничений, создаст образ будущего сооружения и воплотит его в материале, который имеется в его распоряжении. Этот тип конструирования лучше остальных развивает творческие способности малыша. Но главное - конструирование позволяет ребенку из любых подручных средств творить свой собственный неповторимый мир.

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. Дети прикасаются к предметам, берут их в руки, передвигают — и так исследуют мир вокруг себя. Вариантов скрепления Лего-элементов между собой достаточно много, что создает практически неограниченные возможности создания различных типов построек и игровых ситуаций.

Конструирование теснейшим образом связанно с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятие формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса.

Используя программу «Лего-мастер»,на занятиях по LEGO-конструированию ставится ряд обучающих, развивающих и воспитательных задач:

* развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;
* обучать конструированию по образцу, чертежу, заданной схеме, по замыслу;
* формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;
* совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе; выявлять одарённых, талантливых детей, обладающих нестандартным творческим мышлением;
* развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и умственные способности.

Занятия, на которых «шум» – это норма, «разговоры» – это не болтовня, «движение» – это необходимость. Но LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала, занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Работа с LEGO деталями учит ребенка созидать и разрушать, что тоже очень важно. Разрушать не агрессивно, не бездумно, а для обеспечения возможности созидания нового. Ломая свою собственную постройку из LEGO–конструктора, ребенок имеет возможность создать другую или достроить из освободившихся деталей некоторые ее части, выступая в роли творца.

Для обучения детей LEGO-конструированию используем разнообразные методы и приемы.

|  |  |
| --- | --- |
| Методы | Приёмы |
| Наглядный | Рассматривание на занятиях готовых п*о*строек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. |
| Информационно-рецептивный | Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа. Совместная деятельность педагога и ребёнка. |
| Репродуктивный | Воспроизводство знаний и способов деятельности (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу) |
| Практический | Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы. |
| Словесный | Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей. |
| Проблемный | Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование. |
| Игровой | Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета. |
| Частично-поисковый | Решение проблемных задач с помощью педагога. |

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика,

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по математике, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял кругозор: сказки, архитектура, животные, птицы, транспорт, космос.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы проверяем вместе с детьми правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

**Первая часть занятия** – это упражнение на развитие творческого мышления (длительность – 10 минут).

Цель первой части – развитие элементов логического мышления.

Основными задачами являются:

* Совершенствование навыков классификации.
* Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
* Активизация памяти и внимания.
* Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
* Развитие комбинаторных способностей.
* Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

**Вторая часть** – собственно конструирование.

Цель второй части – развитие способностей к наглядному моделированию.

Основные задачи:

* Развитие умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
* Обучение планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта.
* Стимулирование конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, по предложенной или свободно выбранной теме.
* Формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора LEGO.
* Развитие речи и коммуникативных способностей.

**Третья часть** – обыгрывание построек, выставка работ.

**Результатом реализации программы :**

* Появится интерес к самостоятельному изготовлению построек, умение применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, познавательная активность, воображение, фантазия и творческая инициатива.
* Сформируются конструкторские умения и навыки, умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
* Совершенствуются коммуникативные навыки детей при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
* Сформируются предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и будущую работу.

Самостоятельная деятельность детей стала более разнообразной, с помощью легоконструирования дети устраивают увлекательные путешествия в мир LEGO, которые сопровождаются веселыми играми и конкурсами, цель которых – создать радостное настроение, развитие навыков моделирования.

У каждого ребенка с рождения имеются конструкторские, изобретательские и исследовательские задатки, которые проецируют в ребенке живую фантазию, живое воображение. Но для того, что бы заложенные природой задачи реализовались в полной мере, необходима системная работа - дети, педагоги, родители.

Использование конструкторов LEGO при организации образовательного процесса, дает возможность приобщать детей к творчеству, проявлять детям инициативу и самостоятельность, способность к целеполаганию и познавательным действиям, а также способствует развитию внимания, памяти, мышления, воображения, коммуникативных навыков, умение общаться со сверстниками, обогащению словарного запаса, формированию связной речи, что соответствует задачам развивающего обучения определенных в ФГОС ДО.

**Дети имеют представления:**

* о деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
* об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
* о зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
* о связи между формой конструкции и ее функциями.

**Форма представления результатов**

* Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;
* Выставки по LEGO-конструированию;
* Конкурсы, соревнования, фестивали.

**Используемая литература.**

1. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие. Фешина Е.В. – М.: ТЦ Сфера, 2017. – 144с.

2. Рабочая программа Власова Л. П. по «Легоконструированию»

3. Сайт http://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2013/03/26/issledovatelskaya-rabota-konstruktor-lego.

4. Волкова, С. И. Конструирование С. И. Волкова – М.: Просвещение, 2009. – 206 с.

5. Комарова, Л. Г. Строим из LEGO Л. Г. Комарова. – М., 2001. – 88 с

6.Заболоцкая В.В., Николаева Л.В. РОБОТОТЕХНИКА КАК НОВОЕ НАПРАВЛЕНИЕ В РАБОТЕ С ДЕТЬМИ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА // Международный студенческий научный вестник. – 2017. – № 4-9.;  
URL: http://www.eduherald.ru/ru/article/view?id=17694 (дата обращения: 25.02.2018).