Обобщённый опыт работы по теме "Формирование элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста посредством LEGO-конструктора".

Выполнила воспитатель:

Смоленцева Е.Ю.

В современном мире математике отводится ответственная роль в становлении и развитии активного, самостоятельно мыслящего человека, готового конструктивно и творчески решать возникающие в обществе проблемы. Это связано с «математизацией» и «компьютеризацией» всех сфер человеческой жизни.

Развитие элементарных математических представлений у детей дошкольного возраста имеет большую ценность для интенсивного умственного развития ребенка, его познавательных интересов и любознательности, логических операций (*сравнение, обобщение, классификация*).

**Федеральный государственный стандарт дошкольного образования определяет целевые ориентиры** – социально-нормативные возрастные характеристики возможных достижений ребенка на этапе завершения дошкольного образования, среди которых не последнее место отводится познавательному развитию детей:

- ребенок овладевает основными культурными способами деятельности, проявляет инициативу и самостоятельность в разных видах деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании и др. ; способен выбирать себе род занятий, участников по совместной деятельности;

- ребенок обладает установкой положительного отношения к миру, к разным видам труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства; активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх. Способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;

- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в разных видах деятельности, и прежде всего в игре; ребенок владеет разными формами и видами игры, различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;

- у ребенка развита крупная и мелкая моторика; он подвижен, вынослив, владеет основными движениями, может контролировать свои движения и управлять ими;

- ребенок способен к волевым усилиям, может следовать социальным нормам поведения и правилам в разных видах деятельности, во взаимоотношениях со взрослыми и сверстниками, может соблюдать правила безопасного поведения и личной гигиены;

- ребенок проявляет любознательность, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения явлениям природы и поступкам людей; склонен наблюдать, экспериментировать. Обладает начальными знаниями о себе, о природном и социальном мире, в котором он живет; знаком с произведениями детской литературы, обладает элементарными представлениями из области живой природы, естествознания, математики, истории и т. п. ; ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности.

Исследуя познавательное развитие детей дошкольного возраста, я выявила у некоторых детей отсутствие интереса к выполнению математических заданий, не целенаправленность действий, низкий уровень самостоятельности, недостаточную критичность по отношению к результатам своей деятельности, слабое внимание к содержанию заданий.

Эффективным средством развития математических знаний у дошкольников можно считать конструирование, ведь ребёнок имеет неограниченную возможность придумывать и создавать свои постройки, конструкции, проявляя любознательность, сообразительность, смекалку и творчество.

О значении конструирования в развитии дошкольников говорили многие отечественные педагоги (Н. Н. Поддьяков, А. Н. Давидчук, З. В. Лиштван, Л. В. Куцакова, Л. А. Парамонов и др.).

Н. Н. Подьяков утверждает, что конструкторская деятельность играет существенную роль в умственном развитии ребенка. В процессе конструктивной деятельности ребенок создает определенную, заранее заданную воспитателем модель предмета из готовых деталей. В этом процессе он воплощает свои представления об окружающих предметах в реальной модели этих предметов. Конструируя, ребенок уточняет свои представления, глубже и полнее познает такие пространственные свойства предметов, как форма, величина, конструкция, и т. д.

**LEGO — конструктор**позволяет детям ***учиться играя, и обучаться в игре*.** Наборы LEGO зарекомендовали себя во всем мире как образовательные продукты, удовлетворяющие самым высоким требованиям гигиеничности, эстетики, прочности и долговечности.

Доступность и многофункциональность LEGO-конструктора позволили мне применить его в образовательном процессе по формированию элементарных математических представлений.

**Использование LEGO-конструктора способствует:**

1. Развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета;

2. Развитию и совершенствованию высших психических функций (памяти, внимания, мышления, делается упор на развитие таких мыслительных процессов, как анализ, синтез, классификация, обобщение);

3. Тренировки пальцев кистей рук, что очень важно для развития мелкой моторики и в дальнейшем поможет подготовить руку ребенка к письму;

4. Сплочению детского коллектива, формированию чувства симпатии друг к другу, т. к. дети учатся совместно решать задачи, распределять роли, объяснять друг другу важность данного конструктивного решения.

5. Конструктивная деятельность очень тесно связана с развитием речи, т. к. вначале с ребенком проговаривается, что он хочет построить, из каких деталей, почему, какое количество, размеры и т. д., что в дальнейшем помогает ребенку самому определять конечный результат работы.

**LEGO-конструирование теснейшим образом связано с областями ФГОС, такими как: социально-коммуникативное развитие; познавательное развитие; речевое развитие; художественно-эстетическое развитие; физическое развитие.**

**Конструкторы LEGO можно использовать во всех образовательных областях.**

**Задачи, которые я решаю в процессе занятий при помощи LEGO-конструктора следующие:**

- развитие математических способностей;

- формирование умения ориентироваться в пространстве;

- формирование представления о количестве, счете, величине, цвете и форме;

- развитие у дошкольников интереса к конструированию;

- формирование умения работать по схеме;

- формирование предпосылок к учебной деятельности: умение и желание трудится, выполнять задание в соответствии с поставленной целью, планировать будущую работу, доводить начатое дело до конца;

- развитие познавательной активности детей, воображения, фантазии, творческой инициативы, самостоятельности;

- развитие мелкой моторики, памяти, внимания, нестандартного творческого мышления;

- расширение словарного запаса, развитие диалогической и монологической речи;

- формирование умения работать совместно с детьми и педагогами в процессе создания коллективной постройки.

**Свою работу строила поэтапно:**

***I этап – Организационно-подготовительный.***

а) изучение специальной литературы по развитию математических представлений у детей дошкольного возраста и применение LEGO-конструктора в образовательном процессе дошкольного учреждения;

б) выявление уровня сформированности игровой деятельности и уровня сформированности элементарных математических представлений у детей группы на начало года.

***II этап – Основной.***

а) ознакомление детей с играми и схемами по LEGO-конструированию;

б) использование LEGO-конструктора на занятиях по ФЭМП, в игровой деятельности;

в) разработка картотеки занимательных **математических игр с LEGO-конструктором, которые разделены на группы:**

**1. Игры с числами.**

К данной группе относят игры по обучению детей дошкольного возраста таким навыкам, как счёт в разном порядке.

**2. Игры с фигурами.**

К данной группе относятся игры по формированию представлений о плоскостных, объёмных геометрических фигурах и их построении.

**3. Игры содержащие временной компонент.**

К данной группе относятся игры по формированию таких представлений как дни недели, времена года, части суток.

**4. Игры по ориентации в пространстве.**

К данной группе относятся игры по формированию пространственных представлений на плоскости и в пространстве.

***III этап – Заключительный.***

а) проведение контрольного (итогового) диагностического исследования, распространения опыта работы среди коллег.

**Вывод.**

В ходе проведения занятий я убедилась, что LEGO-конструирование помогает детям воплощать все свои задумки, фантазировать, они с интересом работают, радуются конечному результату не только в свободной игре, но и на организованных педагогом занятиях.

Активно используя LEGO-конструирование в процессе формирования математических представлений создаются благоприятные условия для поиска связей и отношений между предметами, явлениями, их свойствами и качествами. Математические представления лучше осмысливаются детьми, закрепляются через конструирование, так как применяются в продуктивной и игровой деятельности, что отвечает возрастным особенностям детей и требованиям ФГОС ДО.

Применение LEGO-конструирования на занятиях предоставляют шанс каждому ребенку развить логическое и пространственное мышление, воображение, самостоятельность и навыки взаимодействия со сверстниками, а педагогам увлечь ребят техническим творчеством.

**Список использованных источников**

1. Т. В. Волосовец, Е. Н. Кутеповой «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО», Москва Российский университет дружбы народов, 2007

2. И. А. Пономораева, В. А. Позина. Формирование элементарных математических представлений: Средняя группа - М. : Мозаика- Синтез, 2016.-64с.

3. И. А. Пономораева, В. А. Позина. Формирование элементарных математических представлений: Старшая группа- М. : Мозаика- Синтез, 2016.-80с.

4. И. А. Пономораева, В. А. Позина. Формирование элементарных математических представлений: Подготовительная группа- М. : Мозаика- Синтез, 2016.-176с.

5. Социальная сеть работников образования. Игровые упражнения и дидактические игры с использованием конструкторов типа LEGO /

А. Н. Манжарова // – Режим доступа: http://nsportal.ru/detskiy

6. Е. В. Фешина «LEGO конструирование в детском саду»: пособие для педагогов / Е. В. Фешина. – М. : Сфера, 2011. – 345 с.

7. https://infourok.ru/konsultaciya-dlya-roditeley-znachenie-legokonstruirovaniya-v-razvitii-detey-doshkolnogo-vozrasta-3306045.html

*Приложение №1*

**Игры по формированию математических представлений детей дошкольного возраста с использованием LEGO-конструктора**

«Что изменилось?»

Цель: закрепить знание геометрических форм и цвета, развивать наблюдательность, внимание, память и речь.

Материал: детали LEGO.

Описание игры: Педагог раскладывает на столе детали лего (от 3 до 6). Повторяет с детьми названия геометрических форм и цвет деталей лего и предлагает запомнить последовательность их расположения. По команде «Глазки спят!» дети закрывают глаза, а педагог быстро переставляет или убирает одну или несколько деталей лего. По команде «Глазки проснулись! Посмотрите, что изменилось?» дети должны сказать, какой фигуры нет или как изменилось расположение фигур.

«Веселые цифры»

Цель: закрепить счет (прямой и обратный, учить соотносить цифры с количеством, выкладывать числовой ряд, закрепить представления о цвете.

Материал: набор конструктора LEGO.

Описание игры: Цифры конструируются из лего-конструктора. («Покажи нужную цифру», «Назови цифру», «Расставь по порядку», «Соседи», «Возьми такое количество игрушек, какое обозначает цифра», «Разноцветные цифры» и т. д).

«Счетная лесенка»

Цель: формировать представления детей о количестве (больше-меньше, о величине, прямом и обратном счете, пространственном представлении (верх-вниз).

Материал: набор конструктора LEGO.

Описание игры: Дети конструируют лесенку самостоятельно или с помощью педагога, прикрепляя столько кирпичиков сколько обозначает цифра.

«Математический лего-поезд»

Цель: учить счету, соотносить цифры и количество; закреплять понятия больше – меньше; развивать мелкую моторику.

Материал: Конструктор из блоков LEGO Duplo; платформы-вагончики с приклеенными на каждый цифрами от 1 до 10.

Описание игры: Из конструктора дети конструируют поезд (число вагончиков от 1 до 5). Задачи аналогичные. («Сосчитай сколько вагончиков», «Какой по счету желтый вагон…»; «Везем груз»; «Назови номер», «Соседи», «Где больше (меньше)» и т. д).

«Лего-клад»

Цель: закрепить представления о цвете, форме, развивать мелкую моторику.

Материал: набор конструктора LEGO.

Описание игры: На лего пластину прикрепляются детали разных форм и цветов. Под одной из них спрятан клад (любая маленькая игрушка или фигурка, которая помещается под кубиком лего). 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.

+❤ В Мои закладки