

**«Lego-конструирование»
для детей дошкольного возраста»**

ПОДГОТОВИЛ:

Старший воспитатель Мехедова Елена Александровна

Актуальность и цель работы

Требования ФГОС ДО: ФГОС ДО (ст. 1.4. и 7) предполагает формирование познавательных интересов и действий дошкольников в различных видах деятельности, обеспечивает признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся.

Предполагается построение вариативного развивающего образования, ориентированного на уровень развития, проявляющегося у ребенка в совместной деятельности со взрослым, но не актуализирующийся в его индивидуальной деятельности

Цель: Использование образовательного модуля Lego – конструирование, для достижения ожидаемых результатов парциальной модульной программы «STEM-образование для детей дошкольного возраста»

Приемы конструктивной деятельности

- **Строить в присутствии детей младшего возраста**
- **Вовлекать малышей в обыгрывание постройки**
- **Использовать прием сотворчества: предлагать детям достроить, перестроить, преобразовать постройку, которую он соорудил**
- **Знакомить со строительством в действительной жизни**
- **Использовать разные методические приемы: демонстрацию образца, показ способов постройки с объяснением приемов конструирования, постановку проблемной задачи, сообщение темы постройки с указанием условий**

Руководство конструктивной деятельности

- Создание игровой среды - отбор строительного материала, которого должно быть достаточно, чтобы могли играть все желающие
- Обогащение представлений детей путем наблюдения построек в жизненных условиях
- Ознакомление со строительством в реальной жизни, с основными формами конструктивно-строительных деталей (кубиками, брусками, кирпичиками, пластинами, призмами, цилиндром)
- Показ способов соединения деталей, замены одной формы детали с помощью других

Основные методы руководства играми детей

- Влиять на содержание, выбор темы, развитие сюжета, распределение ролей и реализацию игровых образов
- Играть вместе с детьми, чтобы дети овладели игровыми умениями.
- Развертывать игру так, чтобы детям «открывался» новый, более сложный способ её построения
- Начиная с раннего возраста при формировании игровых умений, ориентировать детей на осуществление игрового действия и на пояснение его смысла партнёрам по игре

Этапы конструирования

1. Конструирование по образцу

Детям предлагали образцы построек, выполненных из деталей конструктора, и показывали способы их воспроизведения

Этим мы обеспечивали прямую передачу детям готовых знаний, способов действий, основанных на подражании.

Такое конструирование мы не связывали с развитием творчества. Однако, при использовании разных способов предъявления образца, изменении его характера у детей сформировались различные конструктивные умения, дети овладели общими способами действий, усвоили последовательность операций, познали конструктивные возможности строительного материала.

2. Конструирование по модели

Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу - ребенку предлагают задачу, но не дают способа решения

Детям в качестве образца предъявлялась модель, в которой было скрыто очертание отдельных элементов постройки.

Эту модель дети должны были воспроизвести из имеющегося у них строительного материала.

У детей активизировалось мышление, сформировалось умение мысленно разбирать модель на составляющие элементы.

3. Конструирование по наглядным схемам

Детям предлагалось из деталей лего конструктора воссоздать внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов.

Дети сначала строили по простым схемы, а затем создавали конструкции по более сложным.

Это способствовало развитию у детей образного мышления и познавательных способностей.

Так мы планомерно создали условия и возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования.

4. Конструирование по условиям

Мы не давали детям образца постройки, рисунков и способов ее возведения, определяли лишь условия, которым постройка должна соответствовать и которые подчеркивают практическое ее назначение (возвести через реку мост определенной ширины для пешеходов и транспорта)

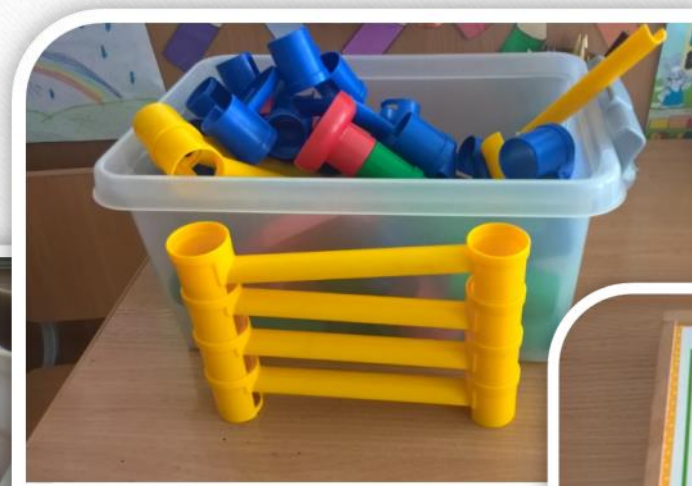
Конструктивные способности детей носили проблемный характер, поскольку способы решения детям не давались.

У детей сформировались умение анализировать условия, строить практическую деятельность.

Мы заметили, что данная форма организации и обучения способствует **развитию творческого конструирования**

До приобретения самого Lego конструктора, в групповом помещении уже был организован центр конструктивной деятельности.

Центр был оснащен разными видами конструкторов: деревянные кубики, конструкторы типа «Лего», конструкторы-лабиринты, плоскостные конструкторы, состоящие из наборов различных плоских геометрических форм, подобранных определённым образом



**Первый конструктор с которого мы начали апробацию модуля
был «Lego Education STEAM Park 45024»**



Первые занятия с Lego конструктором были ознакомительные

В процессе работы мы поняли необходимость адаптировать методический материал, предложенный авторами STEM программы, для детей данного возраста.

В этом нам помогло методическое пособие Е. В. Фешина «Лего-конструирование в детском саду. ФГОС ДО».

Схемы, которые были предложены со STEM программой и другими методическими пособиями, не позволяли детям видеть каждый этап создания конструкции, а это необходимо для того, чтобы усвоить алгоритм анализа постройки и пошагового планирования её создания.



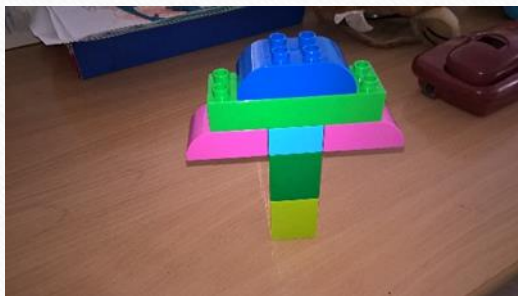
Поэтому было принято решение предварительно фотографировать этапы создания какой - либо постройки, и предлагать эти изображения детям в качестве пошаговой схемы.

Чтобы далее перейти к обучению детей конструированию по условиям, нужно было закрепить навык конструирования по схеме.

В некоторых занятиях использовались уже готовые постройки, перед детьми ставилась задача изменить их, либо найти неисправность.



Пример создания схемы по теме «Грибок»



STEM программа предусматривает и занятия, где проходит экспериментирование с готовыми конструкциями. Акцент делается не на конструирование, а на исследование и получение результата

В конце таких занятий детям предлагается обыграть постройку, либо сделать собственные выводы.

В каждом наборе имеются игровые персонажи - обыгрывание построек всегда эмоционально окрашенный процесс.

Итоги первого года работы

- познакомились с методикой работы лего конструктора,
 - изучили имеющуюся методическую литературу
 - разработали картотеку схем, технологические карты занятий и перспективный план кружковой деятельности

К концу учебного года дети с легкостью ориентировались в схемах и образцах, научились работать в подгруппах, делать выводы и устанавливать причинно - следственные связи в ходе занятий.

Следующий этап работы мы продолжили в виде кружковой деятельности. Особенность этого года работы стало использование таких форм организации обучения как работа по условию и замыслу.

Предметно развивающая среда группы пополнилась новым конструктором LEGO DUPLO 45025 Набор «Экспресс «Юный программист»». Благодаря этому конструктору у нас появилась возможность познакомить дети с азами программирования.



Итоги второго года работы

- мы научились работать с мобильным приложением для нового конструктора, изучили имеющуюся методическую литературу
- был разработан перспективный план кружковой деятельности
 - к концу учебного года дети освоили базовые концепции программирования, стали использовать приемы конструирования в свободной деятельности

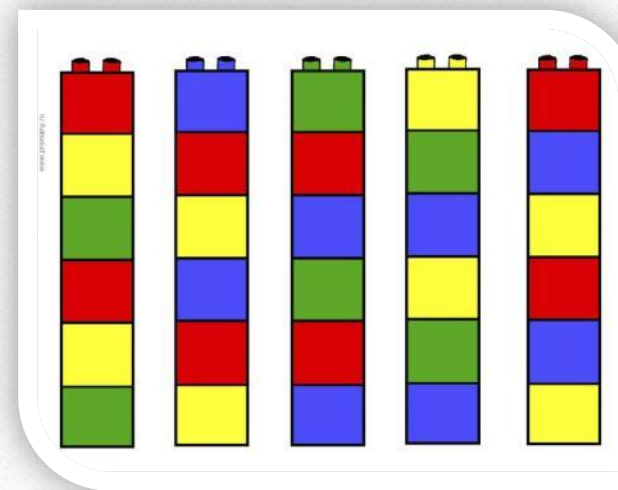
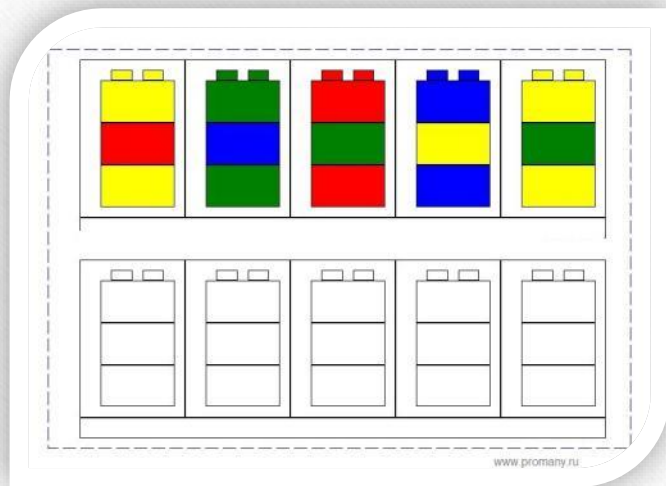
Третий год работы

- Следующий этап мы также продолжили в виде кружковой деятельности, но изменили направление работы, так как появилась необходимость сделать уклон на математическое развитие детей
 - Приняли решения объединить, математическое развитие с Лего-конструированием, что бы дети легчи освоили основы математики, учились и играли.
 - Перешли на плоскостное конструирование.
 - Изменилась и цель нашей работы

Цель: совершенствование математических способностей и познавательной активности дошкольников посредством Лего – конструирования

**С изменением поставленной задачи, появилась необходимость
пополнить развивающую среду новым методическим
материалом и играми**

**В частности развивающими и обучающими пособиями для
различных игр**



**Математическая деятельность с использованием
Лего-конструктора имеет коррекционное и развивающее значение**

Итоги нашей деятельности

- Лего-конструирование проводилось с детьми всех возрастов, в доступной игровой форме от простого к сложному
-
- Конструктор побуждал работать в равной степени и голову, и руки, при этом работало два полушария головного мозга, что сказалось на всестороннем развитии ребенка
 - Дети не замечали, что осваивают устный счет, состав числа, производят простые арифметические действия
 - Каждый раз непроизвольно создавались ситуации, при которых ребенок рассказывал о том, как он увлеченно строил, и хочет, чтобы все узнали про его сокровище - не это ли развитие речи и умение выступать на публике легко и непринужденно

Методические материалы:

- Рабочая программа кружковой деятельности
- Перспективное планирование кружковой деятельности
- Технологические карты кружковой деятельности по возрастам детей
- Конспекты занятий по использованию лего конструирования
- Разработка схем и алгоритмов построек
- Подборка проблемных ситуаций и сюрпризных моментов
- Карточка игровых ситуаций

Спасибо за внимание!