***Домрачева Е.В,***

***руководитель ОСП МАДОУ детский сад № 50***

 ***Потанина С.Р.,***

***воспитатель МАДОУ детский сад № 50,***

***г.о. Ревда***

**Конструктор Лего как средство формирования математических представлений у дошкольников**

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). В современном мире математике отводится ответственная роль в развитии и становлении активной, самостоятельно мыслящей личности, готовой конструктивно и творчески решать возникающие перед обществом задачи. Эффективным средством развития математических знаний у дошкольников можно считать конструирование. Конструирование интенсивно развивается в дошкольном возрасте благодаря потребности ребенка в этом виде деятельности. Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. ЛЕГО-конструирование – это вид моделирующей творческо-продуктивной деятельности. С его помощью образовательные и воспитательные задачи можно решить посредством увлекательной созидательной игры, в которой не будет проигравших, так как каждый ребёнок может с ними справиться. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO–конструирование способствует формированию умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Важнейшей отличительной особенностью стандартов нового поколения является системно-деятельностный подход, предполагающий чередование практических и умственных действий ребёнка. ФГОС дошкольного образования предусматривает отказ от учебной модели, что требует от воспитателей и педагогов обращения к новым нетрадиционным формам работы с детьми. В этом смысле конструктивная созидательная деятельность является идеальной формой работы, которая позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие своих подопечных в режиме игры.

Визуализация 3D-конструкций – это пространственная система познаний окружающего мира. В первую очередь данный вид конструирования направлен на развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Игра ребенка с LEGO деталями, близка к конструктивно-технической деятельности взрослых. Продукт детской деятельности еще не имеет общественного значения, ребенок не вносит ничего нового ни в материальные, ни в культурные ценности общества. Но правильное руководство детской деятельностью со стороны взрослых оказывает самое благотворное влияние на развитие конструкторских способностей у детей. 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. 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 воспитателей нашего детского сада использование ЛЕГО – конструктора является великолепным средством для познавательного развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. ЛЕГО - конструктор используется и на занятиях по математике с целью закрепления и развития навыков прямого и обратного счёта, сравнения чисел, знания состава числа, геометрических фигур; умения ориентироваться на плоскости, умения классифицировать по признакам; можно использовать как условную мерку при сравнении предметов по длине, шире, массе.

**Конструкт НОД по лего конструированию в старшей группе**

**Тема занятия:** «Измеряем удава»

**Цель занятия:** Продолжать развивать навыки конструирования по образцу.

**Задачи:**

Развивающие:

- Развивать способность к созданию определенного продукта;

- Совершенствовать навыки работы с лего конструктором, развивая мелкую моторику и воображение;

- Активизировать речь.

Обучающие:

- Продолжать знакомить с условной меркой;

- Учить находить общие признаки строения птиц и выделять отличительные признаки попугаев.

- Закреплять навыки построения устойчивых и симметричных моделей, используя разные виды соединения деталей конструктора.

Воспитательная:

- формировать умение у детей работать как в коллективе, так и по отдельности;

- побуждать к творческой активности.

**Словарная работа:** попугай, удав, условная мерка, кладка, перекрытие, ступенчатая кладка.

**Предварительная работа:** чтение и просмотр мультфильма с детьми «38 попугаев», подготовка наглядного материала.

**Материалы:** Конструкторы «Lego», видеоряд с изображениями попугаев, отрывок из мультфильма «38 попугаев», мерочная линейка, условные мерки для детей, игрушка удава.

**Ход:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы** | **Содержание** |
| **Мотивация** | **Воспитатель:****-** Посмотрите, сколько у нас сегодня гостей. А к нам еще пришел один гость, как вы думаете, кто это? (дети высказывают предположения).- Отгадайте ***загадку:***Толстый он и длинный очень - Не дай Бог, приснится ночью.Не умеет он кусаться,Но можно сильно испугаться,Его однажды увидав…Всё потому, что он - … (УДАВ).**Воспитатель:** - Правильно, к нам в гости приполз удав (заносит игрушку удава). Оказывается, он уже побывал в гостях у детей средней группы, и они захотели построить ему кровать, но не знают, какой он длины.- А как можно измерить удава? (предположения детей).- Я знаю мультфильм, где уже измеряли удава. Давайте его посмотрим.***(демонстрируется отрывок из мультфильма «38 попугаев»)*** **Воспитатель:****-** Удаву понравилось, что его рост измеряли в попугаях. Но у нас нет попугая. Что же делать?Дети предлагают построить попугая из конструктора LEGO. |
| **Конструирование** | **Воспитатель:****-** Чтобы построить попугая, давайте рассмотрим их на картинках: строение попугая, его окраска, разнообразие попугаев.(воспитатель совместно с детьми рассматривает видеоряд с изображением попугаев).**Воспитатель:** Мы вспомнили строение попугая. Но давайте вспомним правила крепления, соединения деталей конструктора.(воспитатель вместе с детьми демонстрирует виды соединений: кладка, перекрытие, ступенчатая кладка).**Процесс конструирования. Работа в парах.** |
| **Рефлексия.**  | **Воспитатель:** **-**Расскажите, какие попугаи у вас получились. Какие виды соединения деталей вы использовали.- Давайте измерим удава в ваших попугаях. Чтобы правильно сосчитать, сколько попугаев уложилось в удаве, нужно использовать при измерении числовые кубики: отмерили – поставили числовой кубик. Сколько таких кубиков, такое количество попугаев уместилось в удаве.(Дети в парах измеряют удава, делают вывод, что рост удава в попугаях получился у всех разный)***Воспитатель:***- А почему рост удава в попугаях получился у всех разный? (дети делают вывод о том, что попугаи получились у всех разного размера) |
| **Развитие** **(улучшение или видоизменение модели** | **Воспитатель:**- Чтобы детям средней группы было легче построить кровать удаву, давайте изменим свои постройки. Я вам предлагаю для всех одну условную мерку. Вы достройте своих попугаев до длины условной мерки. (Дети совершенствуют свои конструкции, соизмеряя рост попугая с условной меркой. Затем вновь измеряют удава. Делают вывод, что рост удава в попугаях получился у всех равный).**Воспитатель:** Давайте отпустим удава и передадим ребятам, что рост удава составляет ….. количество условных мерок.  |