



ИННОВАЦИОННЫЙ ПРОЕКТ

«STEM-образование: внедрение LEGO - конструирования
и робототехники в образовательную
деятельность ДОУ»

Цель проекта - построение системы инновационной работы в ДООУ направленной на развитие конструктивной деятельности, технического творчества, интеллектуальное и творческое развитие дошкольников через LEGO–конструирование и робототехнику.

Задачи проекта

- 1. Создать благоприятные условия для развития начального технического творчества, удовлетворяющего индивидуальные интеллектуальные и творческие потребности воспитанников.**
- 2. Повысить квалификацию педагогов направленную на развитие конструктивной деятельности, технического творчества детей.**
- 3. Повысить информированность родителей о положительном влиянии конструкторов нового поколения на интеллектуально - личностное развитие детей дошкольного возраста и включение их в совместную деятельность по схеме «педагог-ребёнок-родитель».**

LEGO — технология — одна из современных и распространенных педагогических систем, использующая трехмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребенка.



LEGO - технология — это совокупность приемов и способов конструирования, направленных на реализацию конкретной образовательной цели через систему тщательно продуманных заданий, из разнообразных конструкторов Лего. Она объединяет в себе элементы игры и экспериментирования. Её можно использовать в работе с детьми от 3 до 7 лет.

Цель LEGO - конструирования

Содействовать развитию у детей дошкольного возраста способностей к техническому творчеству, предоставить им возможность творческой самореализации посредством овладения LEGO -конструированием.



Характеристика конструктора Лего

- Безопасность.
- Широкие игровые возможности.
- Польза. Развивает воображение, творческие способности, логическое мышление.
- Подходит для любого сезона.
- Универсальность. Подходит для всех возрастов: для девочек и мальчиков и даже взрослых.
- Легкий сбор и разбор конструкций.
- Это возможность коллективной игры.



Применение «Лего» 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.

Использование LEGO в образовательном процессе

Лего - конструирование легко интегрируется практически со всеми областями образовательной деятельности и всесторонне развивает детей. Можно интегрировать познавательное развитие, куда и входит техническое конструирование с художественно-эстетическим развитием, когда мы говорим о творческом конструировании, с социально – коммуникативным развитием, речевым и физическим. посредством использования Лего-конструкторов можно эффективно решать образовательные задачи. Наглядные модели создаются в ходе разных видов деятельности. Созданные Лего - постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх, в играх- театрализациях. Они создают условия для развития речи, творчества и благоприятно влияют на эмоциональную сферу.

Лего - элементы могут быть использованы в дидактических играх и упражнениях, направленных на развитие речи, мышления, памяти, тактильное восприятие. Например: «Чудесный мешочек», «Запомни и повтори» и др.

Социально-коммуникативное развитие.



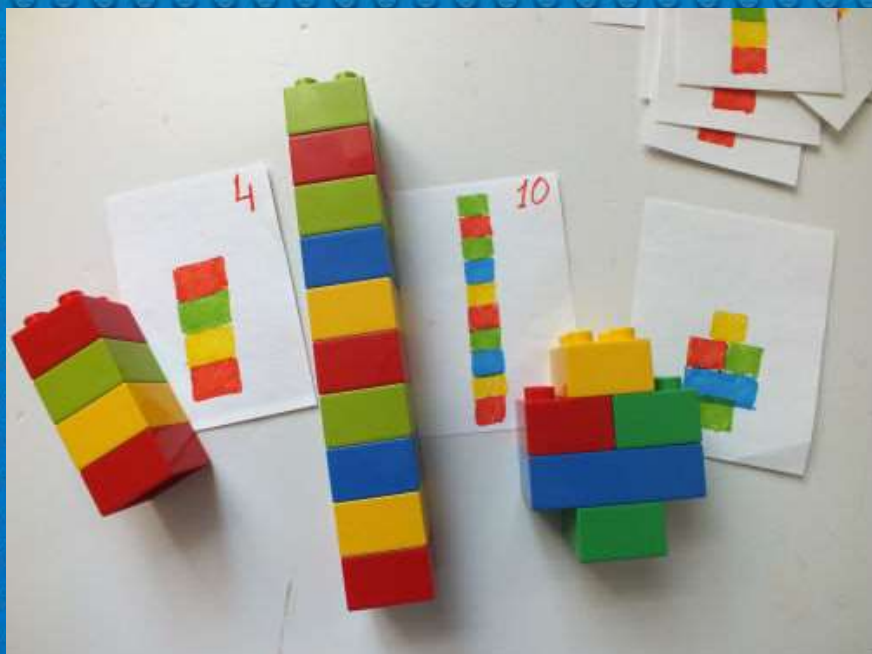
Социально-коммуникативное развитие.

- Лего позволяет:
- создавать совместные постройки, объединенные одной идеей, одним проектом;
- развивать общение и взаимодействие ребенка со взрослыми и сверстниками;
- формировать готовность к совместной деятельности со сверстниками;
- формировать позитивные установки к различным видам труда и творчества.

Социально-коммуникативное развитие

Наборы Лего специально разработаны для поддержки социально-эмоционального развития дошкольников по трем направлениям: постижение себя, постижение окружающих и постижение мира, окружающего ребенка и затрагивают разнообразные темы. Использовать в режиссёрских играх, сюжетно-ролевых, играх фантазирования театрализациях, экспериментирование как предметы — заместители, оформление игрового пространства, атрибуты.

Познавательное развитие



Познавательное развитие

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 процессе конструирования важнейшими являются способность к точному восприятию таких внешних свойств вещей, как форма, размерные и пространственные отношения; способность мышления к обобщению, соотнесению предметов к определенным категориям на основе выделения в них существенных свойств и установления связей и зависимостей между ними.

Речевое развитие



Речевое развитие

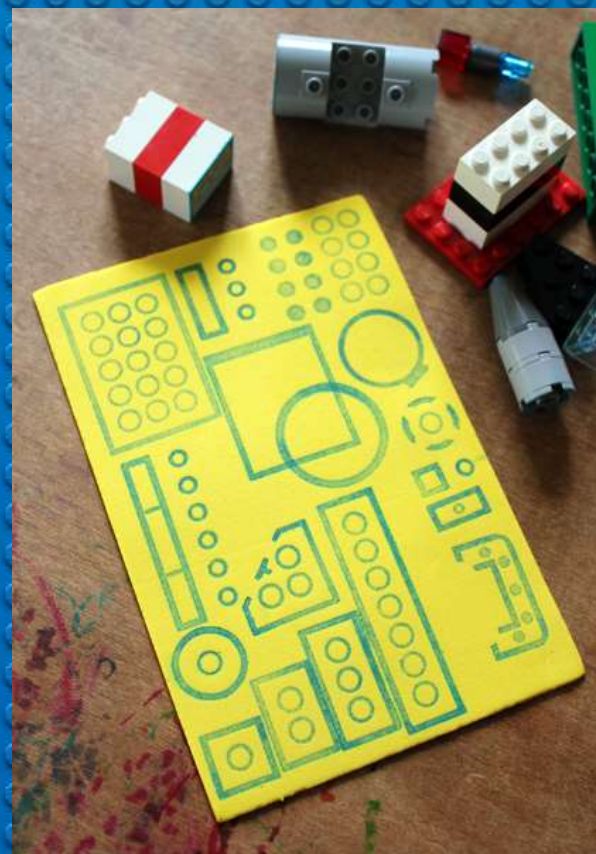
Созданные постройки из ЛЕГО можно использовать в играх-театрализациях, в которых содержание, роли, игровые действия обусловлены сюжетом и содержанием того или иного литературного произведения, сказки и т. д., а также имеются элементы творчества.

Выполняя постройку, дети создают объемное изображение, которое способствует лучшему запоминанию образа объекта. О доме, животном или растении, который сделал сам, ребенок рассказывает охотнее, придумывает разные истории и т. д.

Классифицировать понятия, подобрать существительны, глаголы или прилагательные при описании...

Данное использование ЛЕГО — конструирование способствует и речевому творчеству: во время постройки персонажа ребенок описывает своего героя. Можно также предложить детям придумать свое окончание знакомой сказки, обыграть лучшую или все по очереди. Рассказать последовательность постройки, алгоритм.

Художественно-эстетическое развитие



Художественно-эстетическое развитие

При помощи деталей лего можно познакомить детей не только с формой, величиной, но и с цветами.

Усвоить такое понятие как «чередование» и применять чередование цветов в собственных постройках, создавая узоры с использованием различных цветов.

Также конструктор можно использовать для изучения цветов и закрепления. Например, «Игра «цветные домики (гаражи, заборчики и т.д.)»

Физическое развитие



Физическое развитие

Помимо мелкой моторики обеих рук лего – конструирование также способствует развитию крупной моторики. Конструктор лего можно использовать как инвентарь для проведения занятий по физической культуре.

Проведение физической культуры с использованием лего – деталей. ходьба/бег змейкой между деталями конструктора, челночный бег, удержание равновесия упражнения на развитие координации движений упражнения на развитие гибкости, быстроты и ловкости.

Для корригирующей гимнастики и профилактики плоскостопия можно использовать коврики из лего — конструктора. Используя такой коврик будет массировать стопы ног за счет выпуклой формы деталей лего, а также будут привлекать детей своей яркостью за счет разнообразной цветовой гаммы.

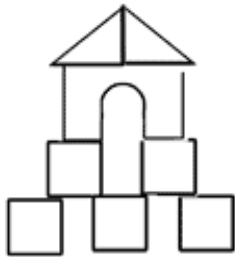
Виды конструирования формируемые в дошкольном возрасте

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

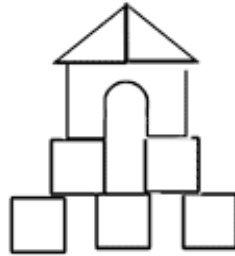
При конструировании по условиям — образца нет, задаются только условия, которым постройка должна соответствовать (например, домик для собачки должен быть маленьким, а для лошадки — большим).

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.

конструирование по образцу



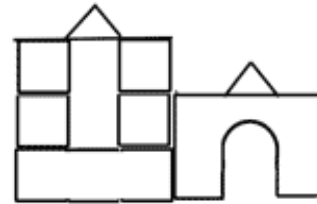
a)



б)



и)





конструирование по условиям



конструирование по замыслу





Спасибо за внимание!

