

# LEGO-конструирование в дошкольном возрасте как средство развития технического творчества детей

Подготовила: воспитатель Афанасьева М.В

## Проект

**Направление:** социально-личностное

**Начало работы:**

**Окончание работы:**

**Цель:** приобщение дошкольников к детскому научно-техническому творчеству посредством LEGO-конструирования .

**Задачи:**

1. **Познавательная:** способствовать развитию познавательного интереса к LEGO- конструированию.

2. **Образовательная:** формировать умения и навыки LEGO-конструирования, содействовать приобретению первоначального опыта по решению конструктивных задач. Знакомить дошкольников с техническими аспектами робототехники.

3. **Развивающая:** развивать творческую активность, воображение, желание творить и изобретать, инициативу и самостоятельность в принятии оптимальных решений в разнообразных ситуациях. Развивать зрительное восприятие, логическое мышление, оперативную память, мелкую моторику, ориентировку в пространстве.

4. **Воспитательная:** воспитывать коммуникативные способности, дружеские взаимоотношения, дисциплину, чувство ответственности.

**Ожидаемые результаты:**

Для воспитателя сформируются основы педагогического мастерства, профессионализма и творчества:

- умение анализировать научно-методическую литературу, повышение своих теоретических и практических знаний, умений и навыков;
- овладение инновационными педагогическими технологиями LEGO-конструирования и робототехники, как средствами развития технического творчества детей;
- умение активизировать творческие способности и умения; распространение своего опыта и достижений через информационно-образовательные сайты, применять полученные знания на практике в ходе организации образовательной деятельности.

У детей сформируются:

- творческие способности, коммуникативные навыки, умение конструировать по схеме и образцу, синтезировать полученные знания;
- социальные навыки в процессе групповых взаимодействий, опыт решения конструкторских задач посредством LEGO-конструирования и с элементами робототехники;

- повысится степень самостоятельности, инициативности, познавательной и творческой активности.

#### **Основные задачи:**

- изучение литературы по LEGO-конструированию и робототехнике (история возникновения LEGO-конструирования и робототехники);
- актуальность применения конструирования в образовательном процессе с дошкольниками;
- цели и задачи LEGO-конструирования и робототехники в обучении детей дошкольного возраста;
- этапы работы по введению LEGO-конструирования и робототехники в образовательную деятельность детей старшего дошкольного возраста;
- умения, формируемые конструированием;
- особенности LEGO-конструирования и робототехники детей дошкольного возраста;
- роль родителей в деятельности детей по конструированию;
- практическая реализация программ по LEGO-конструированию и робототехники;
- изучение педагогического опыта других педагогов;
- внедрение инновационной деятельности в образовательный процесс с детьми дошкольного возраста.

**Актуальность:** На современном этапе значительных технических достижений, которые влекут за собой весомые изменения во всех сферах человеческой жизнедеятельности, когда сложные электронные, технические механизмы и объекты окружают человека повсеместно, все большую популярность в дошкольных образовательных учреждениях в работе с дошкольниками приобретает такой вид продуктивной деятельности, как LEGO-конструирование. Актуальность использования LEGO – педагогики в образовательном процессе с дошкольниками:

- LEGO – одна из самых известных и распространённых систем, широкая использующая трёхмерные модели реального мира и предметно-игровую среду обучения и развития ребёнка.
- Игра – важнейший спутник детства. LEGO позволяет детям учиться, играя и обучаться в игре.
- LEGO-конструкторы на сегодняшний день незаменимые материалы для занятий в дошкольных учреждениях. Дети любят играть в свободной деятельности.
- В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Начиная с простых фигур, ребёнок продвигается всё дальше и дальше, а видя свои успехи, он становится более уверенным в себе и переходит к следующему, более сложному этапу обучения.

Так же, использование конструкторов LEGO при организации образовательного процесса дает возможность приобщать детей к техническому творчеству. Это способствует формированию задатков инженерно-технического мышления, а также дает возможность проявлять детям инициативу, самостоятельность, способность к познавательным действиям, что

является приоритетным в условиях введения ФГОС ДО и полностью соответствует задачам развивающего обучения. Способствует развитию внимания, памяти, мышления, воображения, коммуникативных навыков, умение общаться со сверстниками, обогащению словарного запаса, формированию связной речи.

Образовательные области в детском саду всегда можно интегрировать, а с помощью применения ЛЕГО-конструирования легко можно интегрировать познавательное развитие, куда и входит техническое конструирование с художественно-эстетическим развитием, а творческое конструирование с социально-коммуникативным развитием и с другими образовательными областями.

В процессе освоения LEGO-конструирования, которое объединяет в себе элементы игры и экспериментирования так же дошкольники познают основы современной робототехники, что способствует развитию технического творчества и формированию научно-технической ориентации у детей. LEGO-конструирование с основами робототехники объединяет: «Познавательное развитие» и «Художественно-эстетическое развитие», что дает возможность построения процесса с интеграцией образовательных областей, которые способствуют:

- развитию у детей сенсорных представлений, поскольку используются детали разной формы, окрашенные в основные цвета;

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

- являются великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей (речевое, познавательное и социально-коммуникативное развитие);

- позволяют педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);

- формируют познавательную активность, способствуют воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и сотворчества;

- объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, проявлять инициативу и самостоятельность;

- 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.

#### **Основные принципы использования LEGO – технологий:**

- доступность и наглядность;

- последовательность и систематичность обучения и воспитания;

- учёт возрастных и индивидуальных особенностей детей;

LEGO-конструирование развивает детское творчество, поощряет к созданию разных вещей из стандартных наборов элементов — настолько разных, насколько далеко может зайти детское воображение. В отличие от компьютерных игр, быстрая смена сюжета, картинок в которых перегружается психика ребенка, конструкторами LEGO дети играют в том темпе, который им

удобен, придумывают новые сюжеты вновь и вновь, собирая другие модели. Разнообразие конструкторов LEGO позволяет заниматься с воспитанниками разного возраста и различных образовательных возможностей: детали разного размера, формы и цвета, люди разных профессий и наций, животные (домашние, дикие, жаркий стран...и т.д.), транспорт, различные механизмы и конструкции.

#### **Этапы реализации проекта:**

**Первый этап** (организационно-теоретический: сентябрь-октябрь 2020г.) – изучение возможностей внедрения LEGO-конструирования и робототехники в образовательный процесс с дошкольниками, анализ имеющихся условий, знакомство и выбор приемлемой по техническому обеспечению программы по конструированию и робототехники, повышение квалификации, организация начального материально-технического обеспечения LEGO – центра.

**Второй этап** (накопительно-практический: ноябрь – апрель 2020-2021г.) – практическое осуществление деятельности по конструированию: организация работы LEGO – центра, решение организационных вопросов по более широкому использованию возможностей LEGO – центра в образовательном процессе с дошкольниками: реализация детско-родительских проектов, мастер-классов по работе с детьми, родителями, педагогами; выявление и устранение возникающих в процессе работы проблем.

**Третий этап** (заключительный: май 2021г.) – осуществление распространения опыта, осуществление презентации полученных результатов.

#### **Анализ процесса реализации проекта:**

- какие вопросы вызывали трудность в процессе изучения и практики;
- затруднения детей;
- определение новых задач;
- оправдал ли себя план, практические выводы.

#### **Изучение учебно – методической литературы и интернет ресурсов:**

1. А. Бедфорд «Большая книга LEGO» - Манн, Иванов и Фербер, 2014 г.
2. Е.В. Фешина «Лего - конструирование в детском саду» - М.: Творческий центр «Сфера», 2012 г.
3. Каталог сайтов по робототехнике - полезный, качественный и наиболее полный сборник информации о робототехнике. [Электронный ресурс] — Режим доступа: свободный <http://robotics.ru/>
4. Л. Г. Комарова, Строим из Лего / Л. Г. Комарова. – М.: Мозаика-Синтез, 2006 г.
5. Л.В.Куцакова, Конструирование и художественный труд в детском саду / Л. В. Куцакова. – М.: Творческий центр «Сфера», 2005 г.
6. «LEGO конструирование в детском саду» Фешина Е. В. пособие для педагогов – Москва, Сфера, 2011 г.
7. М.С. Ишмаковой «Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС» - ИПЦ Маска, 2013 г.
8. О.В. Дыбина, Творим, изменяем, преобразуем / О. В. Дыбина. – М.: Творческий центр «Сфера», 2002 г.  
(<http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou/9316-programma-robotjonok.html>)

9. Проект «Развитие конструирования и образовательной робототехники в учреждениях общего и дополнительного образования г. Сочи на период 2014-2016 гг.» ([http://sochi-schools.ru/sut/im/d\\_114.pdf](http://sochi-schools.ru/sut/im/d_114.pdf))

10. Рабочая программа «Робототехника в детском саду» ([http://detsad139.ru/doc/pr\\_robototechnika.pdf](http://detsad139.ru/doc/pr_robototechnika.pdf))

11. Сайт Министерства образования и науки Российской Федерации/Федеральные государственные образовательные стандарты: <http://mon.gov.ru/pro/fgos/>

12. Сайт Института новых технологий/ПервоРобот LEGO WeDo: <http://www.int-edu.ru/object.php?m1=3&m2=62&id=1002>

13. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO» Лусс Т. В. - Москва, Владос, 2003 г.