**Разработка и апробация учебно-методического комплекса по Лего-конструированию в ДОУ в соответствии с ФГОС**

Развитие образовательной робототехники на основе Лего-конструкторов в системе образования является одной из приоритетных задач. Это связано с непосредственным расположением нашего региона. Тяжелая промышленность и металлургия предполагает наличие на рабочих местах квалифицированных кадров. Приобретение образовательными организациями конструкторов позволяет сегодня создать достаточную материально-техническую базу для развития робототехники. Но для достижения положительного результата, а именно заинтересованности детей, и как следствие - завоевания побед на соревнованиях одних конструкторов недостаточно. Главный ресурс - это дети, способные к конструированию и программированию Лего-роботов.

Способности ребенка важно развивать в период жизни, наиболее благоприятный для формирования технологических компетенций. Особенностью развития человека является то, что новые знания, умения и навыки накладываются на предыдущие, поэтому необходимо «успеть» вложить в ребенка в период раннего детства.

В Федеральном государственном образовательном стандарте конструирование отнесено к образовательной области «Художественно-эстетическое развитие». Художественно-эстетическое развитие предполагает развитие предпосылок ценностно-смыслового восприятия ... реализацию самостоятельной конструктивно-модельной творческой деятельности детей.

Конструирование – продуктивный вид деятельности, так как направлен на получение определенного продукта.

Именно в конструировании, как ни в какой другой деятельности, формируется пространственное ориентирование. Представление о пространстве при этом складывается из конкретных признаков формы, величины, протяженности, объемности предметов, а также из структурных единиц: частей, деталей.

Выделяют два вида конструирования: техническое и художественное. В техническом виде конструирования дети в основном отображают реально существующие объекты, а также свои ассоциации с образами, объектами, предметами. В художественном конструировании дети, создавая образы, не только отображают их структуру, но и выражают свое отношение к ним, передают их характер, используя доступные возможности: цвет, форму, фактуру. Лего-конструирование можно отнести к синтезу технического и художественного конструирования.

Лего-конструирование непосредственно влияет на развитие высших психических процессов: мышления, памяти, воображения, восприятия, интеллекта, образной игры. Мелкая моторика рук, задействованная при конструировании, активизирует развитие речи ребенка.

Конструирование Лего как пропедевтика робототехники выходит за рамки основных образовательных программ дошкольного образования.

Все вышеизложенное побудило инициативную группу специалистов МДОУ д/с № 3 начать разработку образовательной программы по Лего-конструированию с детьми от 5 до 7 лет.

Реализация программы рассчитана на 2 учебных года. Возрастная категория воспитанников – старший дошкольный возраст.

**Цели и задачи экспериментальной площадки**

Целью данного эксперимента является разработка и апробация учебно-методического комплекса, соответствующего федеральному государственному образовательному стандарту дошкольного образования и включающего:

- программу по развитию конструкторских навыков на основе Лего-конструирования,

 - конспекты занятий Лего-конструированием с детьми старшего дошкольного возраста,

 - формы отчетной документации педагога ДОУ в рамках программы,

 - мониторинг достижения детьми планируемых результатов.

**Задачи:**

- привлечение инициативных педагогов детского сада к разработке апробации учебно-методического комплекса;

- формирование у детей старшего дошкольного возраста конструктивных действий;

- выявление детей, имеющих способности к Лего-конструированию;

- распространение полученного опыта работы среди педагогов дошкольных образовательных организаций.

Реализация программы осуществляется в рамках проектной деятельности. В программе заложена интеграция образовательных областей, которая осуществляется в разных видах деятельности и режимных моментах.

**Деятельность по реализации программы можно разделить на 3 направления:**

1. Образовательная деятельность педагогов с детьми дошкольного возраста (5-6 лет, 6-7 лет), проводимая в рамках апробации дополнительной образовательной программы, включает:

 проведение мониторинга развития конструктивных действий 2 раза в год (сентябрь, май),

 организацию, проведение образовательных ситуаций, реализацию проектов, разработанных инициативной группой, согласно тематического плана работы,

 подготовку и сдачу педагогами отчетной документации по реализации программы дополнительного образования.

1. Сотрудничество педагогов с родителями:



Общее родительское собрание - октябрь, май.

 Консультации для родителей по созданию условий для занятий детей Лего-конструированием в домашних условиях самостоятельно или совместно с родителями - в течение года.



Выставка детских работ - в течение года.

 Совместная работа детей и родителей «Новый год спешит к нам в гости» - декабрь.

 Оформление стендового материала, помощь в составлении игротек - в течение года.



Участие в интернет конкурсах - в течение года.



Пополнение Уголков Лего - в течение года.

3. Методическая, техническая, информационная поддержка педагогов, участвующих в апробации УМК. Проведение мероприятий, направленных на повышение профессионального уровня педагогов, привлеченных к развитию Лего-конструирования

 Проведение практических занятий по освоению способов работы с Лего-конструкторами «Школа Лего» с целью систематизации знаний педагогов о названиях деталей, способах соединения деталей, правилах работы с Лего и особенностях объяснения этапов работы детям.

 Создание творческой группы педагогов. На этапе апробации планируется привлекать инициативных педагогов, выразивших желание участвовать в данной работе.



Организация консультаций для педагогов ДОУ.



Посещение педагогами занятий по Лего-конструированию.

 Разработка методических рекомендаций: «Создание условий для детского конструирования с Лего-материалами», «Леготека в ДОУ».

 Творческий отчёт педагогов ДОУ, участвующих в апробации программы «Лего-уголок в группе».

**Условия реализации программы дополнительного образования по Лего-конструированию:**

* + 1. Помещение со свободным пространством, где можно заниматься 4-8 участникам, наглядности.
		2. Создание Лего-уголков в группах.
		3. Стандартные наборы Lego, технические карты из расчета 1 набор на 2 ребенка.

 Конструкторы Lego City.

 Конструкторы Lego education.

 Конструкторы Lego duplo.

 Конструкторы Lego Mindstorms education.

1. Компьютер, медиапроектор, экран.
2. Творческая группа педагогов ДОУ (3-5 педагогов).
3. Формирование библиотеки, медиатеки по тематике программы.

**Перспективы на 2015-2016 учебный год**

 Реализация разработанной рабочей программы «Лего-конструирование в ДОУ» на старшей группе;

 Ведение нормативной и методической документации администрацией и педагогами ДОУ;

 Составление планов-конспектов занятий по Лего-конструированию согласно тематического планирования;



Создание Лего-уголков во всех возрастных группах ДОУ;



Открытые мероприятия на уровне ДОУ, ЮГО;



Участие в соревновательной деятельности;

 Пополнение методической и материально-технической базы для реализации программы;

 Формирование к концу 2015-2016 учебного года УМК для старшей группы по Лего-конструированию.

Выполните первое задание «Ручки – ножки» – постройте этих забавных человечков из Лего-деталей. На выполнение вам дается 5 минут.

Конструирование во ФГОС определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующей развитию исследовательской и творческой активности детей, а также умений наблюдать и экспериментировать.

Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения.

Основной *целью* Лего-конструирования является формирование пространственной системы познания окружающего мира детей дошкольного возраста, когда ребенок воспроизводит объекты реальности в легкой игровой форме.

Задачи конструктивной деятельности детей: 1. Обучающие:

 сформировать знания об окружающем мире на основе создания конструктивных моделей;

 познакомить с деталями конструктора и способами создания моделей;

* научить решать конструктивные, изобразительные задачи.
* 2. Развивающие:

 развить пространственное мышление, воображение, креативные и творческие способности;

* развить интерес к созданию конечного продукта труда.
* 3. Воспитательные:

 воспитывать толерантность друг к другу;

 воспитывать волевые качества, доводить начатое дело до конца. Лего-конструирование - это пространственная система познания

окружающего мира. В первую очередь такое конструирование направлено на следующие процессы:

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. Речевое развитие: активизация активного и пассивного словаря, выстраивание монологической и диалогической речи.

Помимо этого, Лего-конструирование помогает усвоить сенсорные эталоны, математические величины, геометрические фигуры.

Разнообразие тематик образовательной деятельности с применением конструкторов способствует более полному усвоению материала в интересной созидательно-игровой форме. Постепенно в ходе подобных занятий формируется конструктивное творчество.

Любой вид конструктивного творчества основан на детском экспериментировании. Специфика проявляется в делении на два типа:

 экспериментирование, направленное на выявление свойств объектов, их связей и отношений безотносительно к решению каких-либо практических задач. Ребенок самостоятельно знакомится с различными свойствами объектов без выделения главных и второстепенных свойств. Это тип экспериментирования позволяет ребенку включать объекты в различные системы, что делает мышление ребенка более гибким;

 экспериментирование, направленное на поиск решения поставленной задачи. Этот тип наиболее продуктивен по результативности деятельности.

Детское конструктивное экспериментирование необходимо развивать в двух направлениях:

во-первых, постоянно расширять арсенал объектов для конструирования, все более их усложняя;

во-вторых, давать детям возможность использовать самостоятельно обнаруженные ими свойства объектов и в других видах деятельности (игре, рисовании, лепке, учебной деятельности и др.)

Используемая литература

1. ФГОС ДО.
2. Комарова Л.Г. Строим из Lego (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструирования Lego). –

М.: «Линка-пресс», 2001. – 88 с.

1. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС: пособие для педагогов /М.С. Ишмакова. – М.: Изд.-полиграф. Центр «Маска». – 2013. – 100 с.
2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. – М.: ТЦ Сфера, 2012. – 144 с.
3. Набор LEGO DACTA Measurement Activity Pack