

**Муниципальное дошкольное образовательное учреждение
Детский сад №3 «Золотой ключик»
457040 Челябинская область, г. Южноуральск, ул. Ленина 16а, 4-22-82, ул. Мира 2.**

Презентация работы по обеспечению технологического и естественно-математического образования в ОУ (реализация концепции ТЕМП)

27 августа 2015

Презентация экспериментальной площадки МДОУ д/с №3 «Золотой ключик» по теме: «Разработка и апробация учебно-методического комплекса по Лего-конструированию в ДОУ в соответствии с ФГОС ДО»

Выступающие: Есипова Анна Эдуардовна, заведующий ДОУ,
Скрябина Людмила Александровна, старший воспитатель ДОУ

Оборудование: мультимедийное оборудование, 1 конструктор Лего1144 «Построй свою историю», 4 конструктора Лего Dacta 9517, электронные весы, линейки, карточки индивидуальных заданий, карточки со схемами моделей.

Здравствуйте уважаемые коллеги!

А.Э.: Мы представляем Вам работу экспериментальной площадки нашего детского сада по теме. Разработка и апробация учебно-методического комплекса по Лего-конструированию в детском саду в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования

Работа наша будет построена следующим образом.

Данная группа (2 человека) будет работать над проектом, Людмила Александровна объяснит вам суть вашей работы. Параллельно вы можете работать с другими группами.

Л.А.: на карточке указано ваше индивидуальное задание, целью вашей работы является сборка постройки по заданной тематике за ограниченное количество времени. Если нет вопросов по работе, приступайте.

Индивидуальное задание

1. За ограниченное время собрать тематическую модель «В лесу прифронтовом»

Время выполнения: 20 минут

Оборудование: Конструктор Лего 1144 «Построй свою историю»

2. Презентовать созданную модель

Время презентации: не более 5 минут

План презентации:

Название модели (постройки)

Описание (что создали, с какой целью, из чего, для чего, дать характеристику отдельным элементам модели)

А.Э. Итак, мы начнем работу.

Развитие образовательной робототехники на основе Лего-конструкторов в системе образования Челябинской области является одной из приоритетных задач с 2007 года. Реализация данной задачи осуществляется в общеобразовательных учреждениях и центрах дополнительного образования школьников. Целевые поставки конструкторов RCX, закупка конструкторов NXT позволили создать достаточную материально-техническую базу для развития робототехники. Но для достижения положительных результатов, для завоевания побед на соревнованиях одних конструкторов недостаточно. Главный ресурс - это дети, способные к конструированию и программированию Лего-роботов.

Важно развивать способности в наиболее благоприятный для формирования компетенций период жизни ребенка. Особенность развития человека состоит в том, что каждые новые знания, умения и навыки накладываются на предыдущие, поэтому важно «успеть» вложить в ребенка как можно больше.

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, формируются пространственные ориентировки. 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 «Золотой ключик» 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 ДООУ в рамках программы,
- мониторинг достижения детьми планируемых результатов.

Задачи:

1. Привлечение инициативных педагогов детского сада к разработке и апробации учебно-методического комплекса.
2. Формирование у детей старшего дошкольного возраста конструктивных действий.
3. Выявление детей, имеющих способности к Лего-конструированию.
4. Распространение полученного опыта работы среди педагогов дошкольных образовательных учреждений г. Южноуральска.

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 основных 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.
2. 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 отчет 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 edukation.
 - Конструкторы Lego duplo.
 - Конструкторы Lego Mindstorms education.
4. Компьютер, медиапроектор, экран.
5. Творческая группа педагогов ДООУ (3-5 педагогов).
6. Формирование библиотеки, медиатеки по тематике программы.

Работая год по данной теме мы получили на сегодняшний день такие результаты:

1. Разработан пакет нормативных документов для организации Леготеки;
2. Разработана рабочая образовательная программа «Лего-конструирование в ДООУ» для детей 5-7 лет;
3. Разработан пакет документов для педагогов, реализующих программу по Лего-конструированию;
4. Разработан мониторинг уровня развития конструктивной деятельности детей 5-7 лет;
5. Составлены методические рекомендации для педагогов по использованию Лего-конструкторов в образовательном процессе;
6. Составлены консультации и рекомендации для родителей по Лего-конструированию;
7. Составлена и пополняется игротека по Лего-конструированию;
8. Создана и ведется страничка «Лего-конструирование» на официальном сайте ДООУ;
9. Приобретается методическая литература по конструированию;
10. Создана и пополняется подборка статей научно-методической направленности по Лего-конструированию;
11. Проведен обучающий семинар для педагогов ДООУ ЮГО по теме: «Использование Лего-конструкторов в образовательном процессе ДООУ»;
12. Пополняется материально-техническое обеспечение: закупаются конструкторы Lego, Duplo;
13. Участие в городских и областных соревнованиях по Лего-конструированию.

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.

А сейчас мы вам покажем работу с Лего конструктором.

Слово ЛА.

Л.А.: Предлагаю разбиться на группы по 2 (4) человека. Перед вами конструкторы лего Docta и карточки со схемами моделей.

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

Карточка со схемами моделей человечков



Создайте этих веселых человечков

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.).

Вы закончили выполнять задание 1 «Ручки ножки». Для педагогов эти задания имеют иное название: «Первичные измерения». Давайте сравним созданных вами человечков.

У кого самые длинные ноги; самые короткие ноги.

У кого самые короткие руки, самые длинные руки.

У кого самая длинная шея, у кого короткая шея.

У кого длинные ступни, у кого короткие ступни... и т.д.

Давайте проверим наши предположения. Измерим!

(Измерение частей тела человечков, сравнение полученных результатов, выводы о верности или ошибочности сделанных предположений).

Теперь я вам предлагаю определить, какой из человечков самый тяжелый, а какой самый легкий. Ваше мнение. А теперь проверим ваши предположения. Взвесим!

(Взвешивание человечков, сравнение полученных результатов, выводы о верности или ошибочности сделанных предположений).

Я предлагаю вам переделать одного из человечков так, чтобы он стал выше, но добавлять детали нельзя.

А теперь переделайте одного из человечков так, чтобы он стал ниже...

Уважаемые педагоги, прошу, перечислите те математические понятия, сенсорные эталоны, с которыми дети будут оперировать, выполняя эти задания.

(Выслушиваю, дополняю: длинный, длиннее чем, самый длинный, короткий, короче чем, самый короткий, тяжелый, самый тяжелый, легче чем, высокий, выше, самый высокий, широкий, шире, узкий, уже)

Какие варианты игр и заданий можно предложить детям на отработку и закрепление первичных измерений?

(Сделать двух человечков одинакового роста, используя определенное количество кирпичиков. Один из них с короткими ногами, а другой с длинными. Построить человечка с короткими ногами и длинными руками, используя максимальное количество кирпичиков. И т.д.)

Важно! При озвучивании заданий детям необходимо пояснять, какое количество деталей можно использовать – определенное или неограниченное или максимальное.

А какие задания можно предложить детям на отработку первичного измерения «Ширина»?

(К одному из собранных человечков прикрепить 10 кирпичиков так, чтобы не сделать его выше. Сравнить этого человечка с оставшимися. И т.д.)

Предлагаю группе, работающей по индивидуальному заданию, представить свою модель.

(Педагоги, работавшие по индивидуальному заданию, презентуют созданный проект)

Работая в группах, выполняя общие, коллективные задания, дети развивают коммуникативные способности, толерантность, умение договариваться и согласовывать свои действия.

Выполняя разные задания внутри группы, дети учатся соревноваться друг с другом. Поэтому важны оба типа работы в группах, так как правильно соревновать детей надо учить.

Поговорим подробнее о правилах и требованиях соревнований по Лего-конструированию для дошкольников.

Соревновательная деятельность по Лего-конструированию детей дошкольного возраста появилась сравнительно недавно. Любые соревнования по Лего направлены на точное и четкое соблюдение правил соревнований.

Правила всегда связаны с ограничением:

1. ограничения по количеству деталей,

2. ограничения по типам и видам конструкторов, используемых при создании моделей и построек,
3. ограничение размера готовой модели или постройки,
4. ограничение времени, даваемого на сборку модели или постройки.

В региональном этапе WRO 2015, дошкольная категория «Икаренок», прошедшем 22 мая в Челябинске приняла участие команда воспитанников нашего детского сада. Согласно положению соревнований было несколько заданий:

- Домашнее задание. Мы создали в ДОУ и привезли с собой проект на тему «Мы вели машины, объезжая мины...». Движущаяся модель грузовика доставляет боеприпасы с тыла на передовую.

- Защита домашнего проекта детьми перед судейской комиссией.

- Сборка на время (20 минут) модели военной техники с максимальной возможной сложностью.

- Защита собранной модели перед судьями: придумать название модели, рассказать, что собранная модель может делать, зачем и для чего.

Соревновательная деятельность по Лего очень сложна для детей и без специальной подготовки дети могут не справиться.

Умение соревноваться включает в себя:

Развитие выдержки, умение контролировать свои эмоции, способность справиться с волнением;

Умение соблюдать правила соревнований и требования к сборке моделей и построек.

Задача педагога: помочь детям преодолеть эти трудности.

А.Э. На этом презентация нашей экспериментальной площадки окончена. Желаем Вам творческих успехов.

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