

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий МБДОУ
Детского сада комбинированного
вида № 4

_____ **Е.М. Ковалева**
« ___ » _____ **2019 г.**

Дополнительная образовательная программа
технической направленности
«ЛЕГО для дошкольников»
Срок реализации: 1 год
Предназначена для детей 6-7 лет

Разработала воспитатель
Шапран Елена Николаевна

г.о. Химки, мкр. Сходня

Содержание

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ	3
Пояснительная записка	3
1.1. Цели и задачи программы	6
1.2. Принципы и подходы к формированию программы	6
1.3. Принципы отбора содержания	7
1.4. Значимые для разработки и реализации программы характеристики	7
1.5. Планируемые результаты освоения программы	9
1.6. Механизм оценивания образовательных результатов	11
2. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ	12
2.1. Содержание педагогической работы с детьми	12
2.2. Срок реализации программы	12
2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы	13
2.4. Основные формы и методы обучения	13
2.5. Содержание программы	15
3. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ	22
3.1. Организационно-педагогические умения	22
3.2. Учебный план	22
3.3. Методическое обеспечение	23
3.4. Учебно-методические средства обучения	24
Список литературы	25

1. ЦЕЛЕВОЙ РАЗДЕЛ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа разработана в соответствии с нормативными правовыми документами:

1. Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и Федеральным государственным образовательным стандартом дошкольного образования.

2. «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях». Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 года № 26, (далее – СанПиН).

3. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.10.2013 №1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.11.2013 N 30384).

4. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2013г. №1014 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования».

5. Письмом Министерства образования и науки РФ «О недопустимости требований от организаций, осуществляющих образовательную деятельность по программам дошкольного образования, немедленного приведения уставных документов и образовательных программ в соответствие с ФГОС ДО» от 07.02.2014г. № 01-52-22/05-382.

6. Комментариями к ФГОС дошкольного образования Минобрнауки России от 28 февраля 2014 года №08-249.

Сегодня обществу необходимы социально активные, самостоятельные и творческие люди, способные к саморазвитию. Инновационные процессы в системе образования требуют новой организации системы в целом.

Формирование мотивации развития и обучения дошкольников, а также творческой познавательной деятельности, – вот главные задачи, которые стоят сегодня перед педагогом в рамках федеральных государственных образовательных стандартов. Эти непростые задачи, в первую очередь, требуют создания особых условий обучения. В связи с этим огромное значение отведено конструированию.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности дошкольников является создание 3D-моделей из LEGO-конструкторов, которые обеспечивают сложность и многогранность воплощаемой идеи. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательского поведения. LEGO-конструирование способствует

формированию умения 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 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.

Дополнительная образовательная программа технической направленности «LEGO для дошкольников» - это пространственная система познаний окружающего мира, 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.

Актуальность программы в том, что LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей детей.

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, что активизирует мыслительно-речевую деятельность дошкольников, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности дошкольников, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе. Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования. Интегрирование различных образовательных областей в объединении «LEGO для дошкольников» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Практическая значимость. Применение конструкторов LEGO, позволяет дошкольникам в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной

и эмоциональной сферы личности ребёнка. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта, воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитием диалогической и монологической речи, расширением словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

Отличительная особенность. Данная программа предполагает личностно-ориентированный подход, который учитывает индивидуальные особенности детей, а также позволяет каждому обучающемуся научиться работать как индивидуально, так и в коллективе, учит их свободно и творчески мыслить.

Лего-технология – это технология деятельностного подхода. Дети экспериментируют и открывают для себя новые знания в процессе практической деятельности.

При планировании совместной деятельности отдается предпочтение различным игровым формам и приёмам, чтобы избежать однообразия. Дети учатся конструировать модели «шаг за шагом». Такое обучение позволяет им продвигаться вперёд в собственном темпе, стимулирует желание научиться и решать новые, более сложные задачи.

Работая над моделью, дети не только пользуются знаниями, полученными на занятиях по формированию элементарных математических представлений, окружающему миру, развитию речи, изобразительному искусству, но и углубляют их. Темы занятий подобраны таким образом, чтобы кроме решения конкретных конструкторских задач ребенок расширял еще и кругозор: архитектура, животные, птицы, транспорт и др.

В зависимости от темы, целей и задач конкретного занятия предлагаемые задания могут быть выполнены индивидуально, парами. Сочетание различных форм работы способствует приобретению детьми социальных знаний о межличностном взаимодействии в группе, в коллективе, происходит обучение, обмен знаниями, умениями и навыками.

Ведущие теоретические идеи. Образовательной программы «Лего для дошкольников» является ведущая теоретическая, педагогическая идея, которая утверждает, что конструктивная деятельность способствует развитию мыслительных способностей, творческого воображения, инициативы, обостряет наблюдательность, развивает волю и упорство обучающихся. Все это является главным условием для дальнейшей любой продуктивной деятельности.

Ключевые понятия. В образовательной программе используются следующие термины и понятия. Общие термины: дополнительная образовательная программа, учебный план, средства обучения и воспитания, модель, сборка, элементы, часть, деталь, творческо-продуктивная деятельность. Специальные термины: словарь конструктора LEGO: кирпичики, кубики, блоки; пластины; скошенные кирпичики, клювики; цилиндры, конусы; плитки, панели; арки, большие и маленькие пластины, платы.

1.1. Цели и задачи программы

Основные цели программы:

- Вовлечение дошкольников в техническое творчество и повышение их интереса к конструированию и моделированию;
- Развивать научно-технические способности (критический, конструктивистский и алгоритмический стили мышления, фантазию, зрительно-образную память, рациональное восприятие действительности);
- Создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструкторов.

В ходе достижения данной цели решаются следующие **задачи**.

Образовательные:

- Обучить конструировать модели по заданной схеме;
- Обучить выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью;
- Расширять знания детей об окружающем мире.

Развивающие:

- Совершенствовать коммуникативные навыки детей при работе в паре;
- Развивать мелкую моторику рук, конструктивное мышление, внимание, творческое воображение, познавательный интерес;
- Стимулировать детское научно-техническое творчество.

Воспитательные:

- Воспитывать умение и желание трудиться;
- Воспитывать культуру и этику общения.

1.2. Принципы и подходы к формированию Программы

Программа основывается на следующих принципах:

- Обогащение (амплификация) детского развития;
- Построение образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования (далее - индивидуализация дошкольного образования);
- Содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;
- Поддержка инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;
- Приобщение детей к социокультурным нормам, традициям семьи, общества и государства;
- Формирование познавательных интересов и познавательных действий ребенка в продуктивной творческой деятельности.

1.3. Принципы отбора содержания

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического мышления, пространственного воображения. Все темы по курсу «Лего для дошкольников» делятся на блоки, взаимосвязанных между собой и усложняются от модуля к модулю. Содержание каждого модуля делится на теоретический и практический разделы.

Практическая работа по созданию собственных моделей обеспечит обучающимся прочное усвоение и закрепление полученных знаний, умений и навыков.

В объединении занимаются дети подготовительных групп.

1.4. Значимые для разработки и реализации Программы характеристики

Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира, экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других.

Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Характеристики особенности развития технического детского творчества у детей 6-и -7-и лет:

Техническое детское творчество – это конструирование моделей, механизмов и других технических объектов. Процесс технического детского творчества условно делят на 4 этапа:

1. Постановка технической задачи.
2. Сбор и изучение нужной информации.
3. Поиск конкретного решения задачи.
4. Материальное осуществление творческого замысла.

В дошкольном возрасте техническое детское творчество сводится к моделированию простейших механизмов.

Детское творчество и личность ребёнка. Детское творчество, как один из способов интеллектуального и эмоционального развития ребёнка, имеет сложный механизм творческого воображения, оказывает существенное влияние на формирование личности ребёнка.

Механизм творческого воображения. Процесс детского творчества делится на следующие этапы: накопление и сбор информации, обработка накопленных данных, систематизирование и конечный результат.

Подготовительный этап включает в себя внутреннее и внешнее восприятие ребёнка окружающего мира. В процессе обработки ребёнок распределяет информацию на части, выделяет преимущества, сравнивает, систематизирует и на основе умозаключений создаёт нечто новое. Работа механизма творческого воображения зависит от нескольких факторов, которые принимают различный вид в разные возрастные периоды развития ребёнка: накопленный опыт, среда обитания и его интересы.

Механизм творческого воображения детей зависит от факторов, влияющих на формирование «Я»: возраст, особенности умственного развития (возможные нарушения в психическом и физическом развитии), индивидуальность ребёнка (коммуникации, самореализация, социальная оценка его деятельности, темперамент и характер), воспитание и обучение.

Этапы детского творчества

В творческой деятельности ребёнка выделяют три основных этапа:

1. **Формирование замысла.** На этом этапе у ребёнка возникает идея (самостоятельная или предложенная родителем/воспитателем) создания чего-то нового. Чем младше ребёнок, тем больше значение имеет влияние взрослого на процесс его творчества. В младшем возрасте только в 30 % случаев, дети способны реализовать свою задумку, в остальных — первоначальный замысел претерпевает изменения по причине неустойчивости желаний. Чем старше становится ребёнок, тем больший опыт творческой деятельности он приобретает и учится воплощать изначальную задумку в реальность.
2. **Реализация замысла.** Используя воображение, опыт и различные инструменты, ребёнок приступает к осуществлению идеи. Этот этап требует от ребёнка умения владеть выразительными средствами и различными способами творчества (рисунок, аппликация, поделка, механизм, пение, ритмика, музыка).
3. **Анализ творческой работы.** Является логическим завершением первых этапов. После окончания работы, ребёнок анализирует получившийся результат, привлекая к этому взрослых и сверстников.

Влияние детского творчества на развитие личности ребёнка. Важной особенностью детского творчества является то, что основное внимание уделяется самому процессу, а не его результату. То есть важна сама творческая деятельность и создание чего-то нового. Вопрос ценности созданной ребёнком модели отступает на второй план. Однако дети испытывают большой душевный подъём, если взрослые отмечают оригинальность и самобытность творческой работы ребёнка. Детское творчество неразрывно связано с игрой, и, порой, между процессом творчества и игрой нет границы. Творчество является обязательным элементом гармоничного развития личности ребёнка, в младшем возрасте необходимое, в первую очередь, для саморазвития. По мере взросления, творчество может стать основной деятельностью ребёнка.

1.5. Планируемые результаты освоения программы

- Появление интереса к самостоятельному изготовлению построек, умения применять полученные знания при проектировании и сборке конструкций, развитие познавательной активности, воображения, фантазии и творческой инициативы.
- Формирование конструкторских умений и навыков, умения анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные части, устанавливать связь между их назначением и строением.
- Совершенствование коммуникативных навыков обучающихся при работе в паре, коллективе, распределении обязанностей.
- Формирование предпосылок учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу.

Обучающиеся будут иметь представления:

- О деталях LEGO-конструктора и способах их соединений;
- Об устойчивости моделей в зависимости от ее формы и распределения веса;
- О зависимости прочности конструкции от способа соединения ее отдельных элементов;
- О связи между формой конструкций и их функциями.

Планируемые результаты освоения воспитанниками Программы:

- обладает установкой положительного отношения к конструированию;
- активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве;
- способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других;
- обладает развитым воображением, которое реализуется в строительной игре и конструировании;
- знаком с основными компонентами конструктора LEGO; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике;
- различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- владеет устной речью, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической деятельности;
- развита крупная и мелкая моторика, может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-конструктором;
- способен соблюдать правила безопасного поведения при работе с конструкторами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется

причинно-следственными связями, склонен наблюдать, экспериментировать.

Целевые ориентиры на этапе завершения усвоения Программы:

- ребенок обладает установкой положительного отношения к робототехнике;
- ребенок способен выбирать технические решения;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве;
- ребенок способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, адекватно проявляет свои чувства, в том числе чувство веры в себя, старается разрешать конфликты;
- ребенок обладает развитым воображением, которое реализуется в творческо-технической деятельности и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога, запускает программы на компьютере для различных роботов;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры, знаком с основными компонентами конструктора LEGO; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, применяемые в робототехнике;
- различает условную и реальную ситуации, умеет подчиняться разным правилам и социальным нормам;
- ребенок достаточно хорошо владеет устной речью, способен объяснить техническое решение, может использовать речь для выражения своих мыслей, чувств и желаний, построения речевого высказывания в ситуации творческо-технической деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, умеет контролировать свои движения и управлять ими при работе с конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с инструментами, необходимыми при конструировании робототехнических моделей;
- ребенок проявляет интерес к творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, склонен наблюдать, экспериментировать.

1.6. Механизм оценивания образовательных результатов

Одним из способов проверки эффективности программы и средством измерения достигнутых результатов являются:

- Наблюдение за обучающимся во время работы.
- Беседа.
- Оценка методов выполнения заданий.
- Участие воспитанников объединения в конкурсах различного уровня, выставках технического творчества.

Но так как не все обучающиеся способны освоить материал программы в одинаковой степени, предполагается индивидуальный подход к практическим заданиям и оценке их выполнения.

Формой подведения итогов реализации программы является защита творческих проектов.

Оценочные материалы

Критерии оценки результативности определяются на основании содержания образовательной программы и в соответствии с ее прогнозируемыми результатами.

- 1. Побуждение:**
 - интерес к данному виду деятельности.
- 2. Знание представления:**
 - название цвета детали;
 - название формы детали.
- 2. Умения:**
 - группировка деталей по цвету, по форме;
 - скрепление деталей разными способами;
 - работа по объемному образцу, по образцу, изображенному на картинке, используя пошаговую схему (технологические карты), по инструкции;
 - анализ постройки, выделяя части целого;
 - план предстоящей постройки;
 - построение элементарных построек по творческому замыслу;
 - работа в паре, в группе;
 - составление рассказа о постройке, используя технологию моделирования (мнемосхемы);
 - обыгрывание постройки.
- 3. Итоговый мониторинг результатов** – это индивидуальная творческая работа (создание, презентация собственной модели).

2.СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ

2.1. Содержание педагогической работы с детьми

Конструирование теснейшим образом связано с чувственным и интеллектуальным развитием ребенка. Особое значение оно имеет для совершенствования остроты зрения, точности цветовосприятия, тактильных качеств, развития мелкой мускулатуры кистей рук, восприятия формы и размеров объекта, пространства. Дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструктивные задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях, мысленно менять их взаимное расположение. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта, воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Обучающиеся учатся работать с предложенными инструкциями, у них формируется умение сотрудничать с партнером, работать в коллективе.

Созданные из конструктора постройки дети используют в сюжетно-ролевых играх. Для развития полноценного конструктивного творчества необходимо, чтобы ребёнок имел предварительный замысел и мог его реализовывать, умел моделировать. Замысел, реализуемый в постройках, дети черпают из окружающего мира. Поэтому чем ярче, целостнее, эмоциональнее будут их впечатления об окружающем мире, тем интереснее и разнообразнее станут их постройки. Одно из проявлений начального технического творчества - умение комбинировать знакомые элементы по-новому. Работа с деталями конструктора стимулирует и развивает потенциальные творческие способности каждого ребёнка, учит его созидать. Созданные детьми на занятиях постройки используются также в играх-театрализациях, благоприятно влияющих на эмоциональную сферу и создающих условия для развития речи.

2.2. Срок реализации программы

Программа рассчитана на группу воспитанников в возрасте от 6-7 лет. Во время кружковой работы каждый ребенок задействован в процессе изучения теоретического и практического материала. Кружковая работа проводится 2 раза в неделю во второй половине дня. Срок реализации программы 1 год.

Каждое занятие - часть мини-проекта, реализуя который ребенок не только знакомится с теорией по предлагаемой теме, но и получает практические навыки работы с деталями конструктора.

В зависимости от решаемых задач педагогом определяется форма организации познавательной деятельности обучающихся.

Фронтальная работа.

1. Изучение основных способов соединения деталей.
2. Демонстрация работы моделей.
3. Обсуждение результатов наблюдений.

Работа в составе групп.

1. Выполнение заданий из рабочих бланков.
2. Совместная сборка моделей.
3. Обсуждение и представление результатов выполненной работы.

Индивидуальная работа.

4. Анализ собственных результатов и объединение их с результатами других.
5. Демонстрация своих результатов педагогу.

2.3. Способы и направления поддержки детской инициативы

Инициативная личность развивается в деятельности. Так как ведущая деятельность детей в дошкольном возрасте, это игра, то, чем выше у ребёнка уровень развития игровой деятельности, тем динамичнее происходит развитие его личности. Инициативный ребенок реализовывает свою деятельность творчески, проявляя познавательную активность.

Новизна продукта детской деятельности имеет субъективное, но чрезвычайно важное значение для развития личности ребенка. Развитие творчества зависит от уровня развития когнитивной сферы, развития творческой инициативы, произвольности деятельности и поведения, свободы деятельности, предоставляемой ребенку, а также широты его ориентировки в окружающем мире и его осведомленности.

Для инициативной личности характерны:

- произвольность поведения;
- самостоятельность;
- развитая эмоционально волевая сфера;
- инициатива в различных видах деятельности;
- стремление к самореализации;
- общительность;
- творческий подход к деятельности;
- высокий уровень умственных способностей;
- познавательная активность.

2.4. Основные формы и методы обучения, используемые на занятиях

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету.
Объяснительно-иллюстративный	Обучающиеся получают знания в ходе беседы, объяснения, дискуссии, из учебной или методической литературы, через экранное пособие в "готовом" виде.

Информационно-рецептивный	Обследование LEGO деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа). Совместная деятельность педагога и ребёнка.
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности. Деятельность обучаемых носит алгоритмический характер, выполняется по инструкциям, предписаниям, правилам.
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий, сопровождение и демонстрация образцов, разных вариантов моделей.
Проблемный	Прежде чем излагать материал, перед обучающимися необходимо поставить познавательную задачу, сформулировать проблему, а затем, раскрывая систему доказательств, сравнивая точки зрения, различные подходы, показать способ решения поставленной задачи.
Игровой	Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета.
Частично-поисковый	Заключается в организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации творческих проектов.
Исследовательский метод	Демонстрация вспомогательного материала, иллюстрирующего тему занятия, просмотр дидактического материалы, методических таблиц, схем и пособий. Обучающиеся становятся свидетелями и соучастниками научного поиска.

Содержание программы

№ п/п	Тема	Основное содержание	Основные формы работы	Средства обучения и воспитания
Сентябрь				
1. Введение в конструкторскую деятельность				
1.1.	Вводное занятие. Правила техники безопасности на занятиях по Лего-конструированию. Знакомство с конструктором LEGO.	Вводное занятие. Правила техники безопасности работы на занятиях по Лего-конструированию. Знакомство с конструктором LEGO, с программой.	Беседа, практическая работа	Презентация.
1.2.	Путешествие по LEGO стране. Исследование кирпичиков. Их цвет и форма.	Знакомство с формой и цветом LEGO –деталей, вариантами их креплений. Использование кирпичиков в соответствии с заданным цветом и формой. Составление словаря LEGO.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO.
1.3.	Знакомство с LEGO продолжается.	Использование строительных кирпичиков в зависимости от их размеров. Демонстрация. Самостоятельная конструктивная деятельность детей по собственному замыслу. Диагностика. Во время диагностики определить уровень умений.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, карточки.
1.4.	Виды деталей конструктора LEGO. Способы скрепления деталей.	Виды и назначения LEGO-деталей. Знакомство с типами крепежей LEGO -элементов. Столбовая кладка с помощью кирпичей 2x2 и 2x1. Самостоятельное конструирование.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, образцы.

1.5	Волшебные кирпичики. Строим стены.	Учимся строить стены методом перекрытия. Выработка навыка различия деталей в коробке, классификации деталей. Отработка умения слушать инструкцию педагога.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO.
1.6	Исследуем устойчивость.	Нахождение и анализ необходимых для построения деталей. Типы наиболее прочных крепежей. Баланс. Подпорки. Обсуждение будущей конструкции.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, образцы, конструктор LEGO.
2. Плоскостное конструирование				
2.1.	LEGO -симметрия.	Знакомство с понятием «симметрия». Игра в парах на симметрию. Строительство симметричного изображения в двух и четырех плоскостях.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO.
2.2.	LEGO -мозаика.	Постройка изображения на плоскости с помощью LEGO –деталей - мозаики. Орнамент. Зимние узоры. Снежинки.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, образцы, конструктор LEGO, набор пластин и кирпичиков.
Октябрь				
6. Лего-математика				
3.1	Раз, два, три, четыре, пять. Или строим цифры.	Закрепление понятий «число» и «цифра», постройка на плоскости цифр от 1 до 5. Анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций. Работа по технологическим картам.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и кирпичиков.
3.2	Мера длины.	Знакомство с понятием «длина», с принципом измерения длины. (Измерение различных предметов с помощью	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и

		кирпичиков LEGO).		кирпичиков.
3.3	Геометрическое домино.	С помощью игры в геометрическое домино сформировать представления о признаках предметов. Знакомство с такими понятиями как больше, меньше, толще, тоньше, выше, короче.	Практическая работа, игра.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и кирпичиков.
3.4	Счет и десятки.	Формирование представления о составе числа, знакомство с принципом сложения и вычитания.	Беседа. Практическая работа, игра.	Беседа. Практическая работа.
3.5	Чередование и ритм.	Знакомство с понятием «ритм», что позволит продолжить рисунок заданный педагогом. Игра «Продолжи ряд» - игра в парах по заданной педагогом последовательности.	Беседа. Практическая работа, игра.	Карточки с изображением последовательности, конструктор LEGO.
3.6	Геометрические фигуры.	Знакомство детей с плоскими геометрическими фигурами и объемными телами. Научить строить с учетом всех основных правил конструирования.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, образцы, конструктор LEGO.
3.7	Лабиринты.	Знакомство с понятием «лабиринт». История возникновения лабиринтов. Методы его постройки.	Беседа. Практическая работа.	Схемы лабиринтов, конструктор LEGO.
IV. «Животный и растительный мир»				
4.1	Домашние животные.	Закрепление знаний о видах животных. Знакомство с постройкой плоскостных и объемных моделей животных по образцу и собственному замыслу. Создание LEGO-фермы.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей.
4.2	Дикие животные.	Конструирование моделей животных пустынь, степей, лесов. Моделирование по заданию. Работа по технологическим картам. Создание зоопарка.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей. Карточки со

				схемами.
4.3	Подводный мир.	Животные подводного мира. Знакомство с постройкой плоскостных и объемных моделей животных по образцу и собственному замыслу. Изготовление аквариума.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей.
4.4	Цветы.	Подарок маме. Изготовление цветочной композиции на плоскости и конструирование объемных цветов.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей.
V. «Человек»				
5.1	Модель человека.	Формирование умения строить фигуру человека: женскую, мужскую. Постройка фигуры человека с соблюдением пропорций тела.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, образцы, конструктор LEGO.
5.2.	Человек и его профессии.	Закрепление знаний о различных профессиях. Постройка модели человека с атрибутами его профессии. Научить выделять главный предмет, определяющий профессию и уметь его моделировать.	Беседа. Практическая работа.	Карточки со схемами, образцы, конструктор LEGO.
5.3.	LEGO-спорт.	Закрепление знаний о видах спорта. Конструирование моделей людей в зависимости от вида спорта. Способы конструирования спортсменов.	Практическая работа.	Презентация, карточки со схемами, образцы, конструктор LEGO
VI. «Архитектура и мосты»				
6.1.	История архитектуры. Крепости. Арки. Ворота.	Знакомство с такими понятиями как архитектура, архитектор, с особенностями архитектурных сооружений давних времен. Конструирование замков. Изучение особенности постройки типовых строений средних веков. Закрепить	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.

		знания о принципах постройки зданий.		
6.2.	Крыши и навесы. Типы крыш.	Знакомство с различными типами крыш. Способы и материалы для перекрытия крыш. Изучение различные виды крыш, знать - какими видами кирпичей можно перекрыть крыши, способы кладки прочных крыш.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
6.3.	Строительство модели загородного дома с приусадебным участком.	Постройка дома с участком с использованием схемы размещения построек. Умение ориентироваться в схеме, на которой изображен план участка, и располагать постройки с учетом этого плана.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
6.4	Конструирование современного городского многоэтажного дома.	Постройка современных многоэтажных домов. Выполнение коллективной работы «Мой город». Умение строить дома по собственному замыслу с учетом всех правил постройки зданий. Строить дома в зависимости от их назначения.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
6.5	Конструирование мостов.	Изучение различных типов мостов и их постройка. Умение отличать различные типы мостов: балочные, арочные, разводные, путепроводы, виадуки. Умение строить мосты с учетом их особенностей.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
VII. «Интерьер и мебель»				
7.1	Типы мебели. Конструирование различной корпусной мебели.	Повторение понятия, что такое мебель. Как с помощью конструктора можно сделать ее. Изучение видов мебели и способы их постройки.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
7.2	Интерьер.	Закрепление знаний о видах жилых помещений в	Практическая	Презентация,

		квартире. Умение строить квартиру по схеме и собственному замыслу. Знание отличия различных видов помещений в квартире и их назначения.	работа.	конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
VIII. «Техника и транспорт»				
8.1	Городской транспорт.	Закрепление знаний о видах городского транспорта, его назначении. Конструирование транспортного средства по схемам и образцам. Постройка объемных и плоскостных работ. Постройка дорог, светофоров и дорожных знаков. Повторение правил дорожного движения.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
8.2	Специальный транспорт и техника.	Знание видов специальной техники. Моделирование машины-помощника по схеме и образцу.	Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
8.3	Воздушный транспорт.	История авиации. Изучение моделей самолетов, вертолетов, космической техники. Умение строить воздушную технику по схемам и образцу.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
8.4	Водный транспорт.	История водного транспорта, его виды. Конструирование различных видов водного транспорта. Постройка объемных и плоскостных работ. Умение строить модели по образцу, схемам и собственному замыслу.	Беседа. Практическая работа.	Презентация, конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
IX. «Мир сказок»				
9.1	Мои любимые сказки.	Русские народные сказки. Сказки русских и	Беседа.	Презентация,

		зарубежных писателей. Любимые сказочные герои. Умение строить различных персонажей из сказок, оформление сцены. Умение инсценировать сказки, используя собранные модели.	Практическая работа.	конструктор LEGO, набор пластин и деталей, карточки со схемами.
--	--	--	----------------------	---

3.ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ РАЗДЕЛ

3.1.Организационно-педагогические условия

Организационно-педагогические условия реализации программы заключаются в развитии конструкторских способностей детей через практическое мастерство. Целый ряд специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для достижения этого.

LEGO - не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством педагога 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.

В содержании программы присутствуют все направления, решающие многие воспитательные и образовательные задачи, которые актуальны в период перехода на новые стандарты.

Возраст детей, участвующих в реализации программы: 6-7 лет.

Срок реализации – один год.

Режим занятий - 2 раза в неделю по 30 минут.

Общее количество часов – 72 часа.

	Неделя	Месяц	Год
занятия	2	8	72

3.2. Учебный план

№ п/п	Модуль	Теория	Практика	Всего
I	Введение в конструкторскую деятельность.	5	6	11
II	Плоскостное конструирование.	2	4	6

III	Лего-математика.	6	7	13
IV	Животный и растительный мир.	1	8	9
V	Человек.	1	6	7
VI	Архитектура и мосты.	2	7	9
VII	Интерьер и мебель.	1	3	4
VIII	Техника и транспорт.	3	7	10
IX	Мир сказок.	1	2	3
Всего		22	50	72

3.3. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основные формы занятий и приемы работы с обучающимися.

- Беседа
- Познавательная игра
- Задание по образцу
- По технологическим картам
- Творческое моделирование

Вводное занятие – педагог знакомит обучающихся с техникой безопасности, особенностями организации обучения и предлагаемой программой работы на текущий год.

Ознакомительное занятие – педагог знакомит детей с новыми методами работы в зависимости от набора конструктора (обучающиеся получают преимущественно теоретические знания).

Занятие по схеме – специальное занятие, предоставляющее возможность изучать азы конструирования по образцу, схеме.

Занятие по памяти – проводится после усвоения детьми полученных знаний в работе по схеме; оно дает ребёнку возможность тренировать свою зрительную память.

Тематическое занятие – детям предлагается работать над моделированием по определенной теме. Занятие содействует развитию творческого воображения ребёнка.

Занятие-проект – обучающиеся получают полную свободу в выборе направления работы, ограниченной определенной тематикой. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, выражает свое отношение к выполненной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении выполненного проекта.

Занятие проверочное – (на повторение) помогает педагогу после изучения сложной темы проверить усвоение данного материала и выявить детей, которым нужна помощь педагога.

Конкурсное игровое занятие – строится в виде соревнования в игровой форме для стимулирования творчества детей.

Комбинированное занятие – проводится для решения нескольких учебных задач.

Итоговое занятие – подводит итоги работы детского объединения за учебный год. Может проходить в виде мини-выставок, просмотров творческих работ и презентаций их отбора и подготовки к отчетным выставкам, фестивалям.

Деятельность учащихся первоначально имеет, главным образом, индивидуальный характер. Но постепенно увеличивается доля коллективных работ, особенно творческих, обобщающего характера – проектов.

Для успешного продвижения ребёнка в его развитии важна как оценка качества его деятельности на занятии, так и оценка, отражающая его творческие поиски. Оцениваются освоенные предметные знания и умения, а также универсальные учебные действия.

После изложения теоретических сведений педагог вместе с детьми переходит к практической деятельности. Все занятия проходят в группах с учетом индивидуальных особенностей обучаемых. Педагог подходит к каждому ребенку, разъясняет непонятное.

Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. В конце занятия для закрепления полученных знаний и умений уместно провести анализ выполненной работы и разбор типичных ошибок.

Перед началом занятий, а также когда дети устают, полезно проводить игровую разминку для кистей рук. В середине занятия проводится физминутка для снятия локального и общего утомления. Чтобы дети быстро не утомлялись и не теряли интерес к предмету, полезно вводить смену видов деятельности и чередование технических приёмов с игровыми заданиями.

3.4. Учебно-методические средства обучения

1. Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;
- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;
- мультимедийное сопровождение по темам курса.

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора Лего;
- компьютер.

Список литературы

1. Нормативно-правовые документы

1. Конституция РФ.
2. Конвенция о правах ребенка, одобренная Генеральной Ассамблеей ООН 20.11 1989г.
3. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
4. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 3124-ФЗ (в редакции от 21.12.2004) «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 03.04.2003 №27 «О введении в действие санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.4.4.1251-03»
6. Приказ Минобрнауки РФ от 29.08.2013 № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеразвивающим программам»
7. Письмо Департамента молодежной политики, воспитания и социальной поддержки Минобрнауки России от 11.12.2006г. №06-1844//Примерные требования к программам дополнительного образования детей.

2. Основная литература

1. Варяхова Т.Л. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.
2. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013. – 56 с.
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001. - 32 с.
4. Комарова Л.Г. Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001. - 49 с.
5. Конструируем: играем и учимся Lego Dacta// Материалы развивающего обучения дошкольников. Отдел ЛЕГО-педагогики, ИНТ. - М., 2007. – 37 с.
6. Кузьмина Т. Наш ЛЕГО ЛЕНД // Дошкольное воспитание. - 2006. - № 1. - С. 52-54.
7. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003. - 104 с.
8. Фешина Е.В. Лего конструирование в детском саду. Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011. - 101 с.