

СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1.** | **Основные характеристики программы** | 3 |
| 1.1 | Пояснительная записка. Актуальность | 3 |
| 1.2 | Вид программы. Новизна | 4 |
| 1.3 | Цель и задачи программы | 6 |
| 1.4 | Особенности Программы | 8 |
| 1.5 | Учебно-тематический план | 10 |
| 1.6 | Содержание Программы | 11 |
| **2.** | **Организационно – педагогические условия реализации программы** | 20 |
| 2.1 | Режим организации непосредственно образовательной деятельности | 20 |
| 2.2 | Ожидаемый результат по итогам завершения обучения | 21 |
| 2.3 | Система отслеживания и оценивания результатов | 21 |
| 2.4 | Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной Программы по Легоконструированию | 23 |
| 2.5 | Методическое обеспечение Программы | 23 |
| 2.6 | Методы и приемы работы | 25 |
|  | **Список литературы** | 28 |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **Основные характеристики программы.**
   1. **Пояснительная записка**

**Актуальность.** Мы живем в «век высоких технологий», где инженерия стала одним из приоритетных направлений в сфере экономики, машиностроения, здравоохранения, военного дела и других направлений деятельности человека. Современный рынок производственных отношений строится на профессиях, требующих навыки работы с инновационными программируемыми устройствами. Руководство страны говорит о необходимости модернизационного рывка для России и делает ставку на инновационные технологии. Однако в современной России работодатели испытывают трудности с инженерными кадрами, отмечается низкий статус инженерного образования. Студенты не идут поступать на инженерные специальности, потому, что выпускники школ не жалуют черчение, физику, математику. «Фронтальный разрез», «развертка» и иные пространственные понятия ставят их в тупик – и становится ясно, что сфера образования не должна оставаться в стороне, если хочет быть адекватной государственному заказу на модернизаторов производства и новаторов. Таким образом, назрела необходимость популяризации профессии инженера.

Вопросы подготовки инженерных кадров обсуждаются на разных уровнях власти. Правительство Свердловской области ставит перед нами те же задачи. По поручению главы региона в области была разработана комплексной государственной программы «Уральская инженерная школа», рассчитанной на 2015 — 2034 годы. Необходимо, повышение престижа инженерных профессий», — считает глава Свердловской области. По его словам, начинать готовить будущих инженеров нужно не в вузах, а значительно раньше — в школьном и даже дошкольном возрасте, когда у детей особенно выражен интерес к техническому творчеству.

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, концептуальной основой которых является не насыщение ребенка знаниями, а развитие компетенций, позволяющих самостоятельно и творчески решать проблемы в различных сферах дальнейшей жизни. На сегодняшний день активность ребенка признается главной основой его развития – знания не передаются в готовом виде, а осваиваются детьми в процессе совместной деятельности, организуемой педагогом. Образовательная задача заключается в организации условий, провоцирующих детское действие. В связи с этим огромное значение отводится продуктивным видам детской деятельности, к которым относится конструктивно-модельная деятельность.

Конструирование в Федеральном государственном стандарте дошкольного образования определено как компонент обязательной части программы, вид деятельности, способствующий развитию исследовательской деятельности, творческой активности детей, умений наблюдать, экспериментировать. Опыт, получаемый ребенком в ходе конструирования, незаменим в плане формирования умения и навыков исследовательской, творческой деятельности, технического творчества, развития конструктивного (прединженерного) мышления.

Одной из разновидностей конструктивной деятельности в детском саду 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 умению учиться, добиваться результата, получать новые знания об окружающем мире, закладывает первые предпосылки учебной деятельности.

Кроме того, актуальность LEGO-технологии значима в свете внедрения ФГОС, так как:

• 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, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;

• объединяют игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

* 1. **Вид программы:** авторская. Программа разработана коллективом педагогов МКДОУ «Детский сад № 23 «Теремок». Содержанием данной программы является совокупность условий для развития технического творчества у детей дошкольного возраста.

**Новизна**

Новизна программы заключается в том, что позволяет дошкольникам в форме познавательной деятельности раскрыть практическую целесообразность LEGO-конструирования, развить необходимые в дальнейшей жизни приобретенные умения и навыки. Интегрирование различных образовательных областей в образовательной деятельности по «Легоконструированию» открывает возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Программа нацелена не столько на обучение детей сложным способам крепления деталей, сколько на создание условий для самовыражения личности ребенка. Каждый ребенок любит и хочет играть, но готовые игрушки лишают ребенка возможности творить самому. LEGO-конструктор открывает ребенку новый мир, предоставляет возможность в процессе работы приобретать такие социальные качества как любознательность, активность, самостоятельность, ответственность, взаимопонимание, навыки продуктивного сотрудничества, повышения самооценки через осознание «я умею, я могу», настроя на позитивный лад, снятия эмоционального и мышечного напряжения. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами, формируется логическое, проектное мышление.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и творцами, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи.

**Основанием для разработки Программы** является:

-Федеральный Закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ.

- СанПиН 2.4.1.3049-13 (в ред. Постановлений Главного государственного санитарного врача РФ от 20.07.2015 N 28, от 27.08.2015 N 41)

- Федеральная целевая программа развития образования на 2016 - 2020 годы, утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 23.05.2015 г. № 497.

-Государственная программа Российской Федерации "Развитие образования" на 2013 - 2020 годы (в новой редакции), утвержденная распоряжением Правительства российской федерации от 15.05. 2013 г. № 792-р

- Федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования, утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г.

- Указ Губернатора Свердловской области «О комплексной программе "Уральская инженерная школа" от 6 октября 2014 года N 453-УГ.

- Устав МКДОУ «Детский сад №23 «Теремок»

* 1. **Цель программы**: создание благоприятных условий для развития у дошкольников первоначальных конструкторских умений и технического творчества посредством образовательных конструкторов LEGО.

**Задачи:**

Обучающие:

Закреплять и развивать навыки конструирования по образцу, условию и замыслу;

Обогащать и активизировать словарь, совершенствовать монологическую речь (умение составлять рассказ о предмете, описывать свои действия, выстраивать цепочку логического и последовательного повествования и др.;

Формировать умение искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных графических информационных технологий (текст, рисунок, схема);

Развивать мелкую моторику рук, стимулируя в будущем общее речевое развитие и развитие умственных способностей.

Развивающие:

Развивать у дошкольников интерес к моделированию и конструированию, стимулировать детское техническое творчество;

Развивать творческие способности и логическое мышление детей;

Развивать образное, техническое мышление и умение выразить свой замысел;

Развивать умения творчески подходить к решению задачи и излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

Воспитательные:

Формировать предпосылки учебной деятельности: умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу;

Развивать коммуникативную компетентность младших дошкольников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умение работать парами, мини-группой, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества.

**Программа основывается на принципах**:

1) уважения к личности ребенка;

2) построения образовательной деятельности на основе индивидуальных особенностей каждого ребенка, при котором сам ребенок становится активным в выборе содержания своего образования, становится субъектом образования;

3) содействия и сотрудничества детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отношений;

4) поддержки инициативы детей в продуктивной творческой деятельности;

5) сотрудничества с семьей;

6) формирования познавательных интересов и познавательных действий ребенка в различных видах деятельности;

7) возрастной адекватности (соответствие условий, требований, методов возрасту и особенностям развития);

8) учет гендерной специфики развития детей;

9) вариативности обеспечивает возможность выбора содержания образования, форм и методов воспитания и обучения с ориентацией на интересы и возможности каждого ребенка и учета социальной ситуации его развития;

10) индивидуализации опирается на то, что позиция ребенка, входящего в мир и осваивающего его как новое для себя пространство, изначально творческая. Ребёнок, наблюдая за взрослым, подражая ему, учится у него, но при этом выбирает то, чему ему хочется подражать и учиться. Таким образом, ребенок не является «прямым наследником» (то есть продолжателем чьей-то деятельности, преемником образцов, которые нужно сохранять и целостно воспроизводить), а творцом, то есть тем, кто может сам что-то создать. Освобождаясь от подражания, творец не свободен от познания, созидания, самовыражения, самостоятельной деятельности;

11) обогащение детского развития;

12) выявления детской одаренности, создания обстановки, опережающей развитие ребенка (возможность самостоятельного решения ребенком задач, требующих максимального напряжения сил; использование многообразных форм организации обучения, включающих разные специфически детские виды деятельности; использование разнообразных методов и приемов, активизирующих мышление, воображение и поисковую деятельность ребенка; введение в обучение ребенка элементов проблемности, задач открытого типа, имеющих разные варианты решений);

13) доступность изучаемого материала;

14) систематичность, последовательность проведения занятий;

15) эмоционально-насыщенная тематика занятий;

16) проблемно-ситуативный характер заданий.

**1.4.Особенности Программы**

Отличительными особенностями программы от имеющихся аналогов является использование элементов проблемного обучения, личностно-ориентированных и здоровьесберегающих технологий. Программа построена с учетом типологических особенностей развития детей старшего дошкольного возраста. Представленные в программе задания предполагают вариативность – возможность облегчить или усложнить предлагаемые задания, ориентируясь на уровень развития детей.

Ведущая педагогическая идея определяется тем, что в основе управления процессом развития конструкторских и творческих способностей дошкольников лежит в освоении ими технических способов и приемов конструирования из деталей конструктора «Лего», позволяющие детям проявить творческий потенциал. Непосредственно-образовательная деятельность организуется, интегрировано, чередуя элементы теоретической и практической новизны с игровыми навыками. Занятия рассчитаны на овладение терминологией конструктора, ознакомления с конструктивными свойствами деталей, способами их крепления при выполнении различных конструкций. Методические приёмы направлены на развитие восприятия, зрительного и слухового сосредоточения, внимания к речи педагога, развития познавательной активности.

Программа составлена на основе дидактической системы, разработанной Л.А.Парамоновой и Г.В.Урадовских. Отбор содержания конструктивной деятельности проводился, опираясь на опыт работы Л.Г.Комаровой «Строим из Лего» и В.П.Новиковой, Л.И.Тихоновой «Лего – мозаика в играх и занятиях».

Содержание Программы направлено на реализацию комплексной программы «Уральская инженерная школа», где Евгений Куйвашев определил одну из целей в дошкольном образовании – сформировать инженерное мышление у ребенка.

"ИНЖЕНЕРНОЕ МЫШЛЕНИЕ - это вид познавательной деятельности, направленной на исследование, создание и эксплуатацию новой высокопроизводительной и надежной техники, прогрессивной технологии, автоматизации и механизации производства, повышение качества продукции" (по словам Г.И. Малых и В.Е. Осипова).

Инженерное мышление дошкольников формируется на основе научно-технической деятельности, такой как легоконструирование и другие виды конструирования; рационально, выражается как продукт деятельности; систематично формируется в процессе научно-технического творчества; имеет тенденцию к распространению на все сферы человеческой жизни.

Опираясь на эти основные принципы инженерного мышления дошкольников, в Программе используются следующие приемы организации деятельности детей:

- конструирование из конструкторов Lego Education, Lego «Первые механизмы», «Первые конструкции», «Лото с животными» и «Первые конструкции», «Учись учиться»;

- дидактические игры с использованием Lego конструкторов для детей младшего дошкольного возраста, включающие в себя обучение составлению алгоритма сборки того или иного продукта деятельности.

Программа рассчитана на старшую группу – 1 год. Занятия проводятся с сентября по май, 1 раз в неделю.

**Задачи.**

Образовательные:

Закреплять умение выделять, называть, классифицировать разные детали, входящие в состав Лего-конструкторов.

Закреплять умение использовать различные типы композиции для создания объёмных конструкций.

Закреплять умение создавать сюжетные конструктивные образы.

Закреплять умение сопоставлять геометрические формы друг с другом и объектами окружающей жизни.

Закреплять умение выделять образ в различных геометрических телах.

Продолжать учить составлять конструкцию по словесной инструкции, описанию, условиям, схемам.

Закреплять умение находить замену одних деталей другими.

Развивающие:

Продолжать развивать наглядно-действенное и наглядно-образное мышление, воображение, внимания, памяти.

Совершенствовать умение планировать свою деятельность.

Воспитательные:

Вызвать интерес к конструированию и конструктивному творчеству.

Воспитывать эстетическое отношение к произведениям архитектуры, дизайна, продуктам своей конструктивной деятельности и других.

Воспитывать умение совместно работать коллективно.

* 1. **Учебно-тематический план**

**Старшая группа (5-6 лет)**

**1 год обучения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема занятия | Всего часов |
| 1 | Знакомство с конструктором «Первые механизмы». | 1 |
| 2 | «Вертушка». | 2 |
| 3 | «Волчок». | 2 |
| 4 | «Перекидные качели». | 1 |
| 5 | «Плот». | 1 |
| 6 | «Пусковая установка для машинок». | 1 |
| 7 | «Измерительная машина». | 1 |
| 8 | «Хоккеист». | 1 |
| 9 | «Новая собака Димы». | 1 |
| 10 | «Переправа через реку, кишащую крокодилами». | 1 |
| 11 | «Переправа через реку, кишащую крокодилами». | 1 |
| 12 | «Пугало». | 1 |
| 13 | «Качели». | 1 |
| 14 | Знакомство с конструктором Лего «Учись учиться». | 1 |
| 15 | «По ту сторону реки». | 1 |
| 16 | «Кресло – каталка для Маши». | 1 |
| 17 | «Суперконструкции». | 1 |
| 18 | «Создадим историю». | 2 |
| 19 | «Что это за звук?» | 2 |
| 20 | «Для чего нужно описание?» | 2 |
| 21 | Стратегическая игра «Блокируй и накрывай». | 2 |
| 22 | «Зеркальце». | 2 |
| 23 | «Эквилибристика». | 1 |
| 24 | «Животные и их место обитания из кубиков». | 2 |
|  | Итого по программе: | 32 |

1 академический час – 25 минут (в соответствие с возрастными особенностями детей старшей группы).

* 1. **Содержание Программы**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема занятия** | **Цели** | **Содержание** | **Оборудование** |
| 1 | Знакомство с конструктором «Первые механизмы». | **Познакомить детей с Лего конструктором** «Первые механизмы»**,** вызвать интерес к **Лего конструированию.** | 1.Знакомство с деталями.  Пальчиковая гимнастика  2.Создание постройки по своему замыслу.  3.Рассматривание построек друг друга. | Конструктор Лего «Первые механизмы». |
| 2 | «Вертушка». | Знакомство с понятиями:  энергия, сила, трение, вращение;  изучение свойств материалов и возможностей их сочетания;  формирование навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» сделать вертушку.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери вертушку по инструкции»  3.Рефлексия «Близко или далеко»  4.Игровое задание «Придумай свою конструкцию. | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Картон  вентилятор  бумага  линейка  ножницы. |
| 3 | «Волчок». | Закрепление понятия энергии;  Введение понятия чистый эксперимент;  Знакомство с методами измерения;  Изучение вращения;  Изучение возможностей сочетания материалов;  Знакомство с передаточными механизмами;  Развитие умения оценивать полученные результаты.  Развитие способности придумывать игры. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» сделать пусковой механизм для волчка.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери пусковой механизм и волчок»  3.Рефлексия «Кто дольше?»  4.Игровое задание «Придумай свою конструкцию волчка». | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Цветные фломастеры бумага  ножницы  свободное пространство на гладком полу  таймер или часы. |
| 4 | «Перекидные качели». | Введение понятий: равновесие, точка опоры; закрепление понятия энергия;  изучение рычагов;  знакомство с методами нестандартных измерений; формирование навыков сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты; развитие способности придумывать игры. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» построить качели.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери качели по инструкции»  3.Рефлексия «Уравновешено или не уравновешено?»  4.Игровое задание «Как сохранить равновесие, положив всего один кирпич?» | Конструктор Лего «Первые механизмы». |
| 5 | «Плот». | Закрепление понятия равновесие;  введение понятий: выталкивающая сила, тяга и толчок, энергия ветра;  изучение свойств материалов и возможности их сочетания;  тренировка навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» сделать плот.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери плот с маленьким парусом»  3.Рефлексия «Кто быстрее?»  4.Игровое задание «Построй новый парус». | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Большой и глубокий поддон  линейка  таймер или часы полотенца для вытирания мокрых балок. |
| 6 | «Пусковая установка для машинок». | Закрепление понятий: энергия, трение, тяга и толчок; изучение работы колеса;  тренировка навыка измерять расстояния;  тренировка навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать результат;  развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» построить установку, запускающую машину вверх .  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери машину и пусковую установку по инструкции»  3.Рефлексия «Кто дальше?»  4.Игровое задание «Кто ближе?». | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Коробки или книги картон  доска или деревянная полка длиной не меньше 150 см линейка  скотч. |
| 7 | «Измерительная машина». | Закрепление понятий: энергия, сила, трение;  изучение методов стандартных и нестандартных измерений;  тренировка навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты; развитие способности использовать механизмы в конкретных ситуациях. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» построить машину измеряющую расстояние.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери измерительную машину по инструкции»  3.Рефлексия «Далеко ли?»  4.Игровое задание «Еще дальше?». | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Коробки или книги бумага или картон деревянная доска или полка длиной не меньше 150 см линейка. |
| 8 | «Хоккеист». | Закрепление понятий: энергия, сила;  знакомство с основами законов движения механизмов; изучение методов стандартных и нестандартных измерений;  тренировка навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты; развитие способности придумывать игры. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» сделать третьего игрока.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери хоккеиста по инструкции»  3.Рефлексия «Легко или трудно?»  4.Игровое задание «Кто дальше?». | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Свободное пространство на ровном полу  линейка. |
| 9 | «Новая собака Димы». | Закрепление понятия трение;  знакомство с ременной передачей;  тренировка навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты; развитие способности конструировать игрушки. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» сделать копию Бобика с большими глазами.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Собери новую собаку Димы по инструкции»  3.Рефлексия «В одну сторону или в противоположные ?»  4.Игровое задание «Одинаковая или разная?» | Конструктор Лего «Первые механизмы».  Ткань  фломастеры  бумага  ножницы. |
| 10 | «Переправа через реку, кишащую крокодилами». | Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:  особенностей конструкций;  вопросов прочности;  методов измерений;  обеспечение чистоты эксперимента и безопасности изделия. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» попасть на другой берег.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Построить мост» | Конструктор Лего «Первые механизмы». |
| 11 | «Переправа через реку, кишащую крокодилами». | Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:  особенностей конструкций;  вопросов прочности;  методов измерений;  обеспечение чистоты эксперимента и безопасности изделия.  Дополнительное задание: сконструировать лодку, которая сможет проплыть под мостом. | 1.Эксперимент «Безопасен ли мост?»  Пальчиковая гимнастика  2.Игровое задание «Сконструируй лодку, которая проплывет под мостом». | Конструктор Лего «Первые механизмы». |
| 12 | «Пугало». | Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:  использование шестерней и блоков;  вопросов устойчивости;  обеспечения чистоты экспериментов и безопасности  изделий. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» сделать подвижное пугало.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Спроектируйте и соберите пугало»  3.Эксперимент «Как двигается ваше пугало?»  4.Игровое задание «Постройте шумовой механизм для пугала». | Конструктор Лего «Первые механизмы». |
| 13 | «Качели». | Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:  вопросов устойчивости;  условий равновесия;  особенности конструкций;  обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий. | 1.Проблемная ситуация «Помощь Кате и Диме» построить новые качели.  Пальчиковая гимнастика  2.Задание «Спроектируй и построй качели»  3.Эксперимент «Устойчивы ли качели?»  4.Игровое задание «Построй вокруг качелей ограду». | Конструктор Лего «Первые механизмы». |
| 14 | Знакомство с конструктором Лего «Учись учиться». | **Познакомить детей с Лего конструктором** «Учись учиться»**,** вызвать интереск **Лего конструированию.** | 1.Знакомство с деталями.  Пальчиковая гимнастика  2.Создание постройки по своему замыслу.  3.Рассматривание построек друг друга.  4.Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 15 | «По ту сторону реки». | Продолжать учиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:  особенностей конструкций;  вопросов прочности;  методов измерений;  обеспечение чистоты эксперимента и безопасности изделия. | 1.Проблемная ситуация «Помоги Ане и Сереже перейти реку».  2.Рассматривание мостов.  Пальчиковая гимнастика  3.Работа детей.  4.Испытание моста.  5.Обыгрывание постройки.  6. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 16 | «Кресло – каталка для Маши». | Изучение работы колеса и оси;  Понимание потребности других людей;  обеспечение чистоты эксперимента и безопасности изделия;  тренировка навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Помоги Маше сделать кресло-каталку».  2.Рассматривание разных кресел-каталок.  Пальчиковая гимнастика  3.Работа детей.  4.Испытание кресла-каталки.  5.Обыгрывание постройки.  6. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 17 | «Супер-конструкции». | Изучение понятий как конструкция , устойчивость, равновесие и вес;  обеспечение чистоты эксперимента и безопасности изделия;  тренировка навыка сборки деталей;  обсуждение приемов, использованных для построения самой высокой башни;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Рассматривание конструкций башен и небоскребов.  Пальчиковая гимнастика  2.Работа детей.  3.Испытание башни.  4.Обыгрывание постройки.  5. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 18 | «Создадим историю». | Построение, используя кубики Лего, значимой сцены из оригинальной истории, которую они придумали; обсуждение важных характеристик рассказов: время, место действия, действующие лица, сюжет;  построение важной сцены из рассказа;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Задание «Постройте сцену из рассказа».  пальчиковая гимнастика  2.Работа детей.  3.Обыгрывание постройки.  4. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 19 | «Что это за звук?» | Демонстрирование звуков:  повторение звуков, которые недавно изучали на занятии по развитию речи;  составление списка звуков;  выбор конкретного звука;  вспомнить слова, содержащие этот звук;  построение предметов с данным звуком;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Повторить звуки которые изучали».  2.Построить предметы, которые начинаются на эти звуки  пальчиковая гимнастика  3.Работа детей.  4.Демонстрация построек соседу.  5.Обыгрывание постройки.  6. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 20 | «Для чего нужно описание?» | Для выполнения этого задания берется одна из пяти образовательных областей;  проведение мозгового штурма и составление списка людей, мест или предметов связанных с данной темой; построение человечка, места или предмета;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Построить человека».  пальчиковая гимнастика  2.Работа детей.  3.Описание человека.  4.Обыгрывание постройки.  5. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 21 | Стратегическая игра «Блокируй и накрывай». | Развитие пространственного мышления, счета, решения задач. | 1.Проблемная ситуация «Математическая игра».  2.Работа с партнером.  пальчиковая гимнастика 4.Подсчет кубиков.  5. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 22 | «Зеркальце». | Закрепление понятий: цвет, форма; знакомство с понятиями: образец, симметрия;  научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся: особенности конструкций;  обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Построить симметричные конструкции».  2.Рассматривание с помощью зеркала.  пальчиковая гимнастика 3.Работа детей.  4.Проверить конструкцию соседа.  5. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 23 | «Эквилибристика». | Научиться применять на практике знания и навыки, касающиеся:  вопросов устойчивости;  условий равновесия;  особенности конструкций;  обеспечения чистоты экспериментов и безопасности изделий;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Демонстрация равновесия».  2.Обсудить пример рычажных весов.  пальчиковая гимнастика  3.Работа детей.  4.Разместить кубики на весах.  5.Обсуждение результатов.  6. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего «Учись учиться». |
| 24 | «Животные и их место обитания из кубиков». | Исследование и изучение животных /диких и домашних/, а также мест их обитания;  формирование навыка сборки деталей;  развитие умения оценивать полученные результаты. | 1.Проблемная ситуация «Изучение животных и мест их обитания».  2.Рассматривание животных на экране.  пальчиковая гимнастика 3.Работа детей.  4.Обыгрывание постройки.  5. Завершение занятия «Разложи детали на место» | Конструктор Лего |

**2.Организационно – педагогические условия реализации программы**

**Особенности обучения**.

Конструктивное творчество детей старшего дошкольного возраста отличает содержательное и техническое разнообразие построек, обусловленное наличием определённой степени изобразительной свободы.

В качестве активизации конструктивного творчества детей, целесообразно использовать разнообразный стимулирующий материал: фотографии, картинки, схемы, направляющие их поисковую деятельность. Дети старшего дошкольного возраста, создавая конструкции, строят не вообще, а с конкретной целью, т.е. для того, чтобы применить постройку в практической деятельности. Это придаёт конструированию осмысленность и целенаправленность.

**2.1. Режим организации непосредственно образовательной деятельности**

Непосредственно образовательная деятельность по Легоконструированию проводится один раз в неделю, 32 часа в год. Образовательная деятельность организуется по подгруппам (8-11 человек). Наполняемость группы – 23 ребенка.

Продолжительность НОД в старшей группе – 25 минут.

Содержание и структура занятия.

Каждое занятие имеет гибкую структуру и состоит из трех частей:

- вводная часть (мотивация, настрой на совместную работу, развитие навыков логического мышления: формирование навыков классификации, обучение анализу логических закономерностей, активизация памяти и внимания, ознакомление с множествами и принципами симметрии, развитие комбинаторных способностей, обогащение словаря);

- основная часть (собственно конструирование и развитие способностей к наглядному моделированию). Ее основу составляет развитие умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, основные функциональные части, устанавливать связь между их назначением и строением, стимулирование конструктивного воображения при создании постройки, формирование умения действовать в соответствии с инструкциями педагога, развитие речи и коммуникативных способностей).

- завершающая часть (рефлексия, создание и закрепление у каждого участника эмоционально-положительного чувства от работы на занятии, подведение итогов и оценка достижений через обыгрывание построек, выставка работ).

**2.2. Ожидаемый результат по итогам завершения обучения**

Планируемый результат старший дошкольный возраст 5-6 лет

Дети научатся:

- различать и называть детали конструктора;

- конструировать по условиям заданным взрослым;

- конструировать по образцу, чертежу, заданной схеме;

- самостоятельно и творчески выполнять задания, реализовать собственные замыслы;

- работать в паре, коллективе;

- рассказывать о постройке.

У детей сформируются:

- морально-волевые качества: толерантность, старательность, внимательность, умение работать в коллективе, находчивость, творческие способности;

- познавательные качества: наблюдательность, любознательность, интерес, исследовательская активность;

- качества самостоятельно договариваться друг с другом;

- конструкторские навыки и умения;

Дети разовьют мелкую моторику рук, поисковую творческую деятельность, эстетический вкус.

**2.3. Система отслеживания и оценивания результатов**

Основным методом определения результативности является педагогическое наблюдение за процессом деятельности дошкольников, а также педагогический анализ результатов деятельности(детских работ).

Диагностика освоения в ДОУ дополнительной общеобразовательной программы – дополнительной общеразвивающей программы «ЛЕГО – конструирование» включает следующие блоки информации о результатах деятельности:

• воспитание и образование дошкольников в соответствии с дополнительной общеобразовательной программой – дополнительной общеразвивающей программой;

• методическое обеспечение дополнительного образовательного процесса;

• материально-техническое и финансовое состояние.

Изучение результативности работы педагогов строится на основе: входной и итоговой (результат каждой возрастной ступени дошкольного образования) педагогической диагностики развития каждого воспитанника.

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГО-конструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2012 г.).

Если тот или иной показатель сформирован у ребенка и соответственно наблюдается в его деятельности, воспитатель ставит показатель «часто».

Если тот или иной показатель находится в состоянии становления, проявляется неустойчиво, ставится показатель «иногда». Эти два показателя отражают состояние нормы развития и освоения дополнительной образовательной программы, и проведения дальнейшей специальной диагностической работы по высокоформализованным методикам не требуется.

Если тот или иной показатель не проявляется в деятельности ребенка (ни в совместной со взрослыми, ни в самостоятельной деятельности), возможно создание специальных ситуаций, провоцирующих его проявление (воспитатель может предложить соответствующее задание, попросить ребенка что-либо сделать и т.д.). Если же указанный показатель не проявляется ни в одной из ситуаций, ставится «редко».

Результаты мониторинга к концу каждого психологического возраста интерпретируются следующим образом.

Преобладание оценок «часто» свидетельствует об успешном освоении детьми требований дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям преобладают оценки «иногда», следует усилить индивидуальную педагогическую работу с ребенком по данным направлениям с учетом выявленных проблем в текущем и следующем учебном году, а также взаимодействие с семьей по реализации дополнительной образовательной программы.

Если по каким-то направлениям присутствуют оценки «редко», процесс диагностирования переходит на второй уровень, предполагающий проведение комплексного психологического диагностического обследования.

Предполагается применение различных методов оценки: наблюдение за детьми, изучение продуктов их деятельности (построек), несложные эксперименты (в виде отдельных поручений ребенку, проведения дидактических игр, предложения небольших заданий), беседы, проекты.

**Диагностическая карта в старшей группе**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИ ребенка | Называет детали конструктора | Работает по схемам | Строит сложные постройки | Строит по творческому замыслу | Строит подгруппами | Строит по образцу | Строит по инструкции | Умение рассказать о постройке |

**2.4.Формы подведения итогов реализации дополнительной образовательной Программы по Легоконструированию**

Проведение ежегодной Выставки детского технического творчества. Участие в ежегодной районной интеллектуальной игре «ЛЕГО-радуга». Участие в интернет-конкурсах по конструированию. Представление опыта на Научно-практических конференциях и районном фестивале педагогических идей.

Представление собственных моделей. Защита проектных работ.

**2.5.Методическое обеспечение Программы**

В образовательном процессе используется мультимедийное и  
интерактивное оборудование, которое представлено проекторами,  
жидкокристаллическими телевизорами, интерактивными досками.

Для родителей дошкольников имеется возможность повышение компетенции с помощью использованием электронных образовательных ресурсов. Такую возможность предоставляет сайт детского сада. На сайте материалы представляют собой ссылки на коллекции цифровых образовательных ресурсов, ссылки на авторские материалы сайтов педагогов детского сада, информацию о конкурсах, олимпиадах, в которых воспитанники могут принять участие***.***

В ДОУ созданы первоначальные необходимые материально-технические и кадровые условия. Приобретено необходимое оборудование. Все педагоги имеют необходимый уровень образования для осуществления образовательной деятельности. Образовательная деятельность по «Лего-конструированию» проводятся в игровых помещениях групп. В помещении имеется необходимая мебель для детей и педагога, компьютер для педагога.

Для успешной реализации программы имеется:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Наименование** | **Изготовитель** | **Количество** |
| 2 | Набор LEGO «Лото с животными | Дания | 5 наборов |
| 3 | Набор LEGO «Строительные машины» | Дания | 1 набор |
| 4 | Базовый набор LEGO  «Café+» | Дания | 1 набор |
| 6 | Базовый набор LEGO  «Учись учиться» | Дания | 1 набор (28 пакетов деталей) |
| 7 | Набор LEGO  «Первые конструкции» | Дания | 4 набора |
| 8 | Набор LEGO  «Первые механизмы» | Дания | 8 набора |
| 9 | LEGO  «Набор с трубками» | Дания | 4 набора |

Учебно-методические средства обучения

1.Учебно-наглядные пособия:

- схемы, образцы и модели;

- иллюстрации, картинки с изображениями предметов и объектов;

- мультимедиаобъекты по темам курса;

- фотографии.

2. Оборудование:

- тематические наборы конструктора Лего;

Технические средства обучения:

• мультимедийный проектор,

• ноутбук;

• музыкальный центр;

• демонстрационный экран;

• магнитная доска;

• цифровой фотоаппарат;

• сканер, ксерокс и принтер;

• интерактивная доска;

* ЖК телевизор с USB выходом.

Методическое обеспечение программы:

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.

LEGO не просто занимательная игра, это работа ума и рук. Любимые детские занятия «рисовать» и «конструировать» выстраиваются под руководством воспитателя в определенную систему упражнений, которые в соответствии с возрастом носят, с одной стороны, игровой характер, с другой – обучающий и развивающий. Создание из отдельных элементов чего-то целого: домов, машин, мостов и, в конце концов, огромного города, заселив его жителями, является веселым и вместе с тем познавательным увлечением для детей. Игра с LEGO-конструктором не только увлекательна, но и весьма полезна. С помощью игр малыши учатся жить в обществе, социализируются в нем.

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.

**2.6.**Для обучения детей LEGO-конструированию подобраны разнообразные **методы и приемы работы.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Методы** | **Приёмы** |
| Наглядный | Рассматривание на занятиях готовых п*о*строек, демонстрация способов крепления, приемов подбора деталей по размеру, форме, цвету, способы удержания их в руке или на столе. |
| 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 (форма: собирание моделей и конструкций по образцу, беседа, упражнения по аналогу) |
| 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 | Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий (предметов), самостоятельное их преобразование. |
| Игровой | Использование сюжета игр для организации детской деятельности, персонажей для обыгрывания сюжета. |
| Частично-поисковый | Решение проблемных задач с помощью педагога. |

В начале совместной деятельности с детьми включаются серии свободных игр с использованием LEGO-конструктора, чтобы удовлетворить желание ребенка потрогать, пощупать эти детали и просто поиграть с ними. Затем обязательно проводится пальчиковая гимнастика. Пальчиковая гимнастика, физкультминутка подбирается с учетом темы совместной деятельности.

В наборах LEGO-конструктора много разнообразных деталей и для удобства пользования можно придумать с ребятами названия деталям и другим элементам: кубики (кирпичики), юбочки, сапожок, клювик и т.д. LEGO-кирпичики имеют разные размеры и форму. Названия деталей, умение определять кубик (кирпичик) определенного размера закрепляются с детьми и в течение нескольких занятий, пока у ребят не зафиксируются эти названия в активном словаре.

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана.

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.

В совместной деятельности по LEGO-конструированию дети пробуют установить, на что похож предмет и чем он отличается от других; овладевают умением соизмерять ширину, длину, высоту предметов; начинают решать конструкторские задачи «на глаз»; развивают образное мышление; учатся представлять предметы в различных пространственных положениях. В процессе занятий идет работа над развитием воображения, мелкой моторики (ручной ловкости), творческих задатков, развитие диалогической и монологической речи, расширение словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления. Ребята учатся работать с предложенными инструкциями, схемами, делать постройку по замыслу, заданным условиям, образцу.

Работу с детьми следует начинать с самых простых построек, учить правильно, соединять детали, рассматривать образец, «читать» схему, предварительно соотнеся ее с конкретным образцом постройки.

При создании конструкций дети сначала анализируют образец либо схему постройки находят в постройке основные части, называют и показывают детали, из которых эти части предмета построены, потом определяют порядок строительных действий. Каждый ребенок, участвующий в работе по выполнению предложенного задания, высказывает свое отношение к проделанной работе, рассказывает о ходе выполнения задания, о назначении конструкции.

После выполнения каждого отдельного этапа работы вместе с детьми проверяется правильность соединения деталей, сравниваем с образцом либо схемой.

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.

Представленная программа «ЛЕГО –» разработана в соответствии с ФГОС и реализует интеграцию образовательных областей. Программа рассчитана на 1 год обучения. Работа по LEGO-конструированию проводится в рамках дополнительного образования.

Тематика дополнительного образования по LEGO-конструированию рассчитана на период с сентября по май. Периодичность занятий: 1 раз в неделю, 32 занятий в год. Курс LEGO-конструирования является пропедевтическим для подготовки к дальнейшему изучению LEGO-конструирования с применением компьютерных технологий.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности. Программа носит интегрированный характер и строится на основе деятельностного подхода в обучении.

**Список литературы**

1. «Лего» в детском саду. [Электронный ресурс] – режим доступа: http://festival.1september.ru /
2. Дополнительная образовательная программа познавательно-речевой направленности «Легоконструирование» [Электронный ресурс] – режим доступа: http://nsportal.ru /
3. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
4. Куцакова Л. В. Конструирование и художественный труд в детском саду Творческий центр «Сфера», 2005 г.
5. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
6. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
7. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
8. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.