

**Департамент образования администрации города Екатеринбурга
Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение—
детский сад № 366**

Принято решением
Педагогического совета
Протокол № 1
от « 28 » августа 2025г.

Утверждаю
заведующий МАДОУ –д/с № 366

О.П. Козлова
Приказ № 96-од от «01» сентября 2025г.



**Дополнительная общеобразовательная
программа - дополнительная
общеразвивающая программа
социально-гуманитарной направленности
«студия «Легоград»»**

Срок реализации: 5 лет
Возрастная категория: 2-7 (8) лет

Составитель: Казанцева Ольга Ивановна
педагог дополнительного образования

Екатеринбург, 2025

Структура программы

1. Пояснительная записка.....	2
1.1. Актуальность программы.....	2
1.2. Объем программы.....	4
1.3. Режим занятий и формы обучения.....	4
2. Цели и задачи программы.....	5
3. Содержание программы.....	6
3.1. Учебный план.....	8
4. Планируемые результаты.....	15
5. Условия реализации программы.....	18
5.1. Материально-техническое обеспечение.....	18
5.2. Кадровое обеспечение.....	19
6. Формы оценки результатов.....	20
7. Методические материалы.....	21
Приложение. Рабочая программа.	

Введение

В условиях низкой мотивации детей к познанию и научно-техническому творчеству особую актуальность приобретает задача по совершенствованию дополнительных образовательных программ, созданию особых пространств и форм для интеллектуального развития детей и молодежи, их подготовки по программам инженерной направленности. Необходимо формировать условия для развития образования, обеспечивающие расширенные возможности детей и молодежи получать знания из различных областей науки и техники в интерактивной форме «Исследовать – Действовать – Знать – Уметь», развивать у молодого поколения инициативность, критическое мышление, способность к нестандартным решениям. Увлеченные познавательным и созидательным поиском дети и подростки со временем будут содействовать развитию инновационных технологий, науки и производства.

1. Пояснительная записка

Программа «Легоград» социально-гуманитарной направленности ориентирована на развитие познавательной активности, самостоятельности, любознательности, способствует формированию интереса обучающихся к научно-исследовательской деятельности.

Основная цель программы – развитие элементов логического мышления и способности детей к наглядному моделированию, развитие технического творчества и формирование научно – технической профессиональной ориентации у детей старшего дошкольного возраста средствами образовательного конструктора.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Однако в дошкольном образовании опыт системной работы по развитию технического творчества дошкольников посредством использования моделирования отсутствует.

1.1. Актуальность программы

Актуальность программы заключается в следующем:

- востребованность развития широкого кругозора старшего дошкольника, в том числе в естественнонаучном направлении;
- отсутствие методического обеспечения формирования основ технического творчества, навыков начального технического моделирования;
- необходимость ранней пропедевтики научно – технической профессиональной ориентации в связи с возрождением и развитием уральской инженерной школы через создание системы непрерывного технического образования, включающей уровни общего, среднего профессионального, высшего и дополнительного профессионального образования.

Программа отвечает требованиям направления муниципальной и региональной политики в сфере образования - развитие основ технического творчества детей в условиях модернизации образования.

Новизна данной программы в том, что она реализуется с помощью новой обучающей технологии, разработанной на основе начального технического моделирования средствами образовательного конструирования. 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.

В работе с детьми используются следующие конструкторы:

- LEGO-конструктор способен воздействовать буквально на все органы чувств ребенка и сочетает в себе возможность мощного влияния как на эмоциональную, так и на логическую сферы.
- Отличительной особенностью ТИКО-конструктора является возможность шарнирного соединения деталей с помощью шарообразных выступов и выемок. Шарнирное соединение позволяет вращаться одной детали относительно другой, что дает возможность конструировать большое количество как простых, так и сложных геометрических фигур и тел.
- Электронный конструктор «Знатор» поможет детям узнать потрясающий мир электроники. В состав набора входит монтажная плата (аналог печатной платы, используемой в электронном оборудовании), провода, батареи, резистор, транзистор, динамик, светодиод, интегральная микросхема и др. Дети на занятиях учатся собирать простейшие схемы, правильно обращаться с электричеством. Конструктор абсолютно безопасен и прост в обращении.

На занятиях с конструктором, можно интегрировать различные образовательные области. Проблема интеграции дошкольного образования важна и современна как для теории, так и для практики. Ее актуальность продиктована новыми социальными запросами, предъявляемыми к детскому саду, цель которых – выравнивание стартовых возможностей детей из разных социальных групп и слоев населения и создание условий для обеспечения доступности дополнительного образования детей, ориентированного на формирование успешности ребенка, развитие его индивидуальных способностей.

Методика обучения LEGO – игре разрабатывалась согласно деятельностному подходу, принятому в отечественной психологии (Л. С. Выготский, П.Я.Гальперин, А.Н.Леонтьев). Основу процесса его усвоения составляют чередование практических и умственных действий самого обучаемого, а также учитывается особенность конструктивно – игровой деятельности детей.

Рабочая программа студии «Легоград» построена на основе курса «Моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора ЛЕГО», разработанного под руководством директора Прогимназии №1801 Н.Н.Андриановой (г. Москва)

Программа выполняет требования Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования.

Отличительной особенностью данной программы является наличие наглядно – методического сопровождения, представленного сценариями учебно-игровых занятий для

педагога, в которых предлагается программа на учебный год, распределение материала на каждый месяц и четкое планирование каждого занятия с описанием задач и ходом его проведения.

1.2. Объем программы

Программа студии «Легоград» предназначена для занятий с детьми 2 - 7 лет.

Программа рассчитана на 5 лет обучения детей, с режимом проведения занятий один раз в неделю: 40 занятий .

1.3. Режим занятий и формы обучения

Основной формой обучения детей является занятие. Занятия проводятся с одной подгруппой детей в 10 человек в специально оборудованном кабинете один раз в неделю.

Длительность занятий:

группа раннего возраста – 10 минут,

младшая группа - 15 минут,

средняя группа - 20 минут,

старшая группа - 25 минут,

подготовительная к школе группа – 30 минут.

Первая часть занятия в дошкольных группах – упражнение на развитие логического мышления (длительность 10 минут). Вторая часть – собственно конструирование. Описанное выше построение программы отвечает возрастным и психологическим возможностям детей и готовит их к дальнейшему обучению в школе.

В средней группе применимы следующие виды организации занятий:

- по образцу;
- по карточкам с моделями, которые прилагаются к конструктору;
- по собственному замыслу.

В старшей группе добавляется моделирование объектов по заданным условиям, иллюстрациям, рисункам, схемам и инструкциям.

В подготовительной группе дети конструируют модель по схемам и чертежам.

Каждое занятие содержит конкретные игры и упражнения для групповой работы с детьми и непосредственно индивидуальное конструирование.

Чтобы обучение конструктивно-игровой деятельности с LEGO или ТИКО(и другими конструкторами и играми) было в подлинном смысле развивающим, оно должно быть построено с учетом особенностей мотивации деятельности ребенка дошкольного возраста, а также особенностей его психического развития. Используемые методические приемы

определяются, с одной стороны, психическими особенностями детей, в частности, мышления. С другой стороны, приемы определяются уровнем развития речи детей.

Используемые методические приемы:

- обследование LEGO (ТИКО и других игр.) - элементов;
- показ некоторых действий и комментирование;
- предъявление речевого образца;
- выполнение словесных инструкций;
- использование словесного объяснения, показ картинок (фото, слайд-шоу, презентации и др.).

На занятиях в качестве наглядных пособий используются модели из различных конструкторов, разнообразные игрушки, иллюстрации к сказкам, картинки с изображением объектов реального мира.

2. Цели и задачи программы

Основные задачи:

1. Учить планированию процесса создания собственной модели и совместного проекта, формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре).

2. Развивать :

- комбинаторные способности,
- умение анализировать предмет, выделять его характерные особенности, обучить анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа,
- умение ставить техническую задачу, собирать и изучать нужную информацию, находить конкретное решение задачи и материально осуществлять свой творческий замысел;
- развивать продуктивную (конструирование) деятельность: обеспечить освоение детьми основных приёмов сборки

3. Формировать:

- умение действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора (LEGO, электронный- «Знаток», ТИКО)
- первичные представления о робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях связанных с изобретением (инженерия) и производством технических средств;
- основы безопасности собственной жизнедеятельности и окружающего мира: формировать представление о правилах безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами, необходимыми при конструировании технических моделей

4. Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;

5. Познакомить с множествами и принципами симметрии.

Принципы построения программы

Программа студии «Легоград» построена на принципах развивающего обучения и направлена на развитие личности ребенка в целом: умение сравнивать и обобщать собственные наблюдения, видеть и понимать красоту окружающего мира, на

совершенствовании речи дошкольников, их мышления, творческих способностей. Приоритет в обучении отдается не простому запоминанию и не механическому воспроизведению знаний, а пониманию и оценке происходящего, совместной практической деятельности педагога и детей.

Реализация программы направлена прежде всего на обеспечение единого процесса обучения, соответствующего раскрытию возрастных возможностей ребенка-дошкольника. В ней предусматривается расширение и усложнение программных задач.

3.Содержание программы

Программа рассчитана на 5 лет обучения и имеет структуру модулей. Сама идея модулей может представлять собой программу обучения, которая индивидуализируется по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, а также по темпу обучения. При внедрении модульной технологии в практику предполагается конструирование учебного материала таким образом, чтобы было обеспечено достижение каждой поставленной цели;

- представление учебного материала законченным блоком;
- интегрирование различных видов и форм обучения.

Рабочая программа состоит из отдельных тем (модулей), которые в своей совокупности составляют содержание обучения для определенного уровня.

При реализации каждого модуля учтены возрастные особенности и содержание направлений развития и образования детей дошкольного возраста:

Познавательное развитие.	Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в машине. Идентификация простых механизмов, работающих в модели, включая рычаги, зубчатые и ременные передачи. Ознакомление с более сложными типами движения, использующими кулачок, червячное и коронное зубчатые колеса. Понимание того, что трение влияет на движение модели. Понимание и обсуждение критериев испытаний. Понимание потребностей живых существ. Создание действующих моделей. Интерпретация двухмерных и трехмерных иллюстраций и моделей. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.
Социально коммуникативное развитие.	— Организация «мозговых штурмов» («взрывов») для поиска новых решений. Обучение принципам совместной работы и обмена идеями, совместно обучаться в рамках одной группы. Подготовка и

	проведение демонстрации модели. Становление самостоятельности: распределять обязанности в своей группе, проявлять творческий подход к решению поставленной задачи, создавать модели реальных объектов и процессов, видеть реальный результат своей работы.
Речевое развитие.	Общение в устной форме с использованием специальных терминов. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить схему рассказа.
Физическое развитие.	Использование пальчиковой гимнастики для развития мелкой моторики, физминуток. Во время конструирования дети во избежание гиподинамии свободно передвигаются по комнате, выбирая себе нужные детали в разных коробках.
Художественно-эстетическое развитие.	Развиваются сенсорные и изобразительные способности: возможность пользоваться цветными кирпичиками способствует развитию оценки каждого цвета в отдельности, а в единстве с другими оттенками при достижении контрастности и гармоничности сочетаний. Действия с геометрическими фигурами при заполнении платы орнаментом способствует формированию чувства формы и композиции («Коврик для куклы», «Красивый платочек для мамы», «Полотенца для гномиков» и др.) На этих занятиях также можно знакомить с принципами симметрии («Бабочка», «Цветы»).

3.1. Учебный план

Модуль	1-й год обучения дети 2-3 лет	2-й год обучения дети 3-4 лет	3-й год обучения 4-5 лет	4-й год обучения дети 5-6 лет	5-й год обучения дети 6-7 лет
	Практика/ занятия	Практика/ занятия	Практика/ занятия	Практика/ занятия	Практика/ занятия
«LEGO DUPLO, ДАКТА»	40	32	30	19	24
«Знаток»	0	0	0	13	8
«ТИКО»	0	8	10	13	8
Итого	40	40	40	40	40

--	--	--	--	--

Модуль «LEGO DUPLO, DAKTA»

	1год обучения 2-3 года	2-й год обучения Дети 3-4 лет	3-й год обучения 4-5 лет	4-й год обучения Дети 5-6 лет	5-й год обучения Дети 6-7 лет
1.Моделирование фигур животных	3	3	3	3	4
2.Растения, природа	9	5	5	1	2
3.Моделирование фигуры человека	1	2	2	3	3
4.Постройка сооружений	0	11	9	6	6
5.По замыслу	10	5	5	3	3
6.Сборка мебели	2	3	3	0	0
7.Транспорт		3	3	3	6
Итого	40	32	30	19	24

Модуль «Знаток»

	1год обучения 2-3 года	2-й год обучения Дети 3-4 лет	3-й год обучения 4-5 лет	4-й год обучения Дети 5-6 лет	5-й год обучения Дети 6-7 лет
«Знаток»	0	0	0	13	8
Итого	0	0	0	13	8

Модуль «ТИКО»

	1год обучения 2-3 года	2-й год обучения Дети 3-4 лет	3-й год обучения 4-5 лет	4-й год обучения Дети 5-6 лет	5-й год обучения Дети 6-7 лет
«ТИКО»	0	8	10	13	8
Итого	0	8	10	13	8

Первый этап программы рассчитан на обучение детей 2-3лет. Главная **задача** этого этапа обучения (пропедевтика)- ввести детей в мир LEGO .

Цель первых занятий – подробное знакомство с цветом, формой, возможными способами скреплений, составление ЛЕГО – словаря.

Задачи :

1. Научить детей спокойно воспринимать яркие ЛЕГО – элементы.
2. Учить ориентироваться в ЛЕГО – элементах.
3. Научить детей брать ЛЕГО – элементы щепотью, удерживать их и крепко соединять между собой.
4. Учить выполнять действия по показу, строить по образцу.
5. Учить детей убирать детали конструктора в коробки .

Второй этап программы кружка рассчитан на обучение детей 4– 7 лет.

Цель второй части курса - развитие способности детей к наглядному моделированию, развитие элементов логического мышления.

Основные задачи:

- 1.Совершенствование навыков классификации.
- 2.Обучение анализу логических закономерностей и умению делать правильные умозаключения на основе проведенного анализа.
- 3.Активизация памяти и внимания.
- 4.Ознакомление с множествами и принципами симметрии.
- 5.Развитие комбинаторных способностей.
- 6.Закрепление навыков ориентирования в пространстве.

На занятиях малыши приобретают элементарные навыки конструирования. Они строят простейшие конструкции: дорожки, заборы, мосты, ограды, ворота, машины, домики. Дети упражняются в распознавании цвета, счете до пяти, закрепляют понятия: «высокий – низкий», «длинный – короткий», «широкий – узкий», «тонкий – толстый».

Активность ребенка на занятии направлена также на развитие моторики.

Основой для занятий в средней группе является сказка. Это и предварительное ознакомление с произведением, а затем конструирование его персонажей, и создание моделей героев уже известных сказок, а затем использование их в играх – драматизациях, и сочинение своих сказочных историй с последующим конструированием придуманных персонажей. В средней группе дети закрепляют навыки работы с конструктором, полученные в младшей группе, и впервые знакомятся с мелким конструктором ЛЕГО ДАКТА. С ним проводятся 4 последних занятия. Преимущественная форма работы - это конструирование по замыслу.

Дети свободно экспериментируют со строительным материалом. Образец может быть показан в начале занятия, а затем он убирается.

В старшей и подготовительной группах дети моделируют животных, транспорт, архитектурные сооружения.

Модуль «LEGO» и «ТИКО»

LEGO и ТИКО конструкторы и другие можно использовать в процессе занятий по теме «Ознакомление с окружающим миром»; темы, изучаемые при помощи конструктивно – игровой деятельности, лучше усваиваются. Например, проходя тему «Домашние животные», дети делают постройки лошади и жеребенка, козы с козленком, строят для них жилища и т.д.

Кубик ставлю на площадку.

Вот другой... Живи, лошадка!

Выполняя постройку, дети создают объемное изображение, которое способствует лучшему запоминанию образа объекта. О лошадке, которую сделал сам, ребенок рассказывает охотнее, придумывает разные истории и т.д.

Конструируя различных животных мы на занятиях формируем представления о протяженности путем построения змеек разной длины (младшая группа), закрепляем умения передавать характерные особенности птиц и животных средствами конструктора, в старшем возрасте дети получают навыки моделирования гибкой шеи, выпуклой грудки, боков, выкладывание крыльев и их скрепление с туловищем, осваивают навыки выкладывания плавных контуров бабочки.

Конструируя растения (деревья и цветы) также закрепляем их характерные особенности средствами конструктора.

2-3года

Вводный курс предполагает под руководством педагога подробное изучение ЛЕГО – деталей и их возможностей при активизации речевой функции, эмоционально – волевой сферы, перцептивных и мыслительных процессов детей.

Цель занятий – подробное знакомство с цветом, формой, возможными и невозможными способами скрепления, составление ЛЕГО – словаря.

Но в процессе этих занятий решаются и другие задачи:

- научить детей спокойно воспринимать яркие ЛЕГО – элементы, сформировать навыки управления поведением, т.е. выработать умение не отвлекаться на них в период объяснения заданий, выслушивать до конца инструкцию и только после этого приступать к ее выполнению;

- сформировать у детей навык свободной ориентации в ЛЕГО – элементах, которые находятся на столах (на ковре) или в коробке. Педагог может предложить на этом этапе игры: «Найти такую же деталь», «Угадай, где такая деталь» и т.д. Дети должны научиться легко находить заданные детали, уметь их называть, различать по цвету и форме, овладеть навыками классификации;

- научить детей брать ЛЕГО – элементы щепотью, удерживать их и соединять между собой разными способами, скреплять друг с другом ЛЕГО – кирпичики 2х2, 2х4, 2х6, 2х8, ЛЕГО – формочки, ЛЕГО – кирпичики с ЛЕГО – формочками в различных комбинациях. Педагог выполняет задания вместе с детьми и старается, чтобы они показывали сами варианты скреплений, побуждает их к размышлениям и действиям вопросами: «А как ты думаешь, можно ли соединить по-другому? Как еще можно прикрепить? Что еще можно прикрепить?» и т.д.;

-проговорить с детьми, на что крепятся ЛЕГО – элементы (кнопочки, пупырышки и т.д.). Сформировать навык скрепления ЛЕГО – элементов в различных положениях. Ребенок удерживает детали в двух руках и скрепляет (отсоединяет) их на весу. Ребенок одной рукой зафиксировал один элемент (группу элементов) на столе, а другой рукой прикрепляет (отсоединяет) следующий. Прикрепление и отсоединение деталей на плато, прочность и относительную прочность скреплений;

У детей формируется представление о протяженности предмета, о конструктивных приемах построения модели человеческой фигуры.

3-4 года

- проговорить с детьми возможные варианты скреплений ЛЕГО – элементов (на все кнопки, на часть кнопочек, на одну кнопку – подвижное скрепление, на две кнопки), а также варианты скреплений, которые неприемлемы для ЛЕГО – элементов, т.е. показать детям приемы невозможных скреплений.

В процессе этой работы педагог должен обращать внимание на то, чтобы ребенок активно использовать ведущую руку, активизировал движение пальцевой моторики, осуществлял зрительный контроль за выполняемыми действиями.

Детали ЛЕГО очень разнообразны по форме, поэтому чтобы дети понимали задание педагога, необходимо разработать с детьми на основе их фантазий ЛЕГО – словарь. Дети сами придумывают, как они будут называть ЛЕГО – элементы, на основе ассоциации с предметами из окружающей их жизни. Например, мостик, горка, сапожок, шляпка и др.

На этом этапе можно предложить игры: «На что похоже?», «Назови детальки ». У детей возникают разные ассоциации на основе ЛЕГО – элементов, которые они охотно используют в процессе игрового общения. Возможно возникновение определенных трудностей, так как одну и ту же деталь дети могут называть по – разному. Можно договориться с детьми и выбрать одно название детали или же предложить детям запомнить разные названия одного элемента.

4-5 лет

В средней группе дети закрепляют навыки работы с конструктором, полученные в младшей группе, и впервые знакомятся с мелким конструктором ЛЕГО ДАКТА. С ним проводятся 4 последних занятия. Преимущественная форма работы - это конструирование по замыслу.

Дети свободно экспериментируют со строительным материалом. Образец может быть показан в начале занятия, а затем он убирается.

В этом возрасте можно проводить игру «Чудесный мешочек», в которой у детей развивается тактильное восприятие формы и речь. Хорошие результаты дает проведение игр «Запомни и повтори», «Что изменилось?», «Собери модель по памяти», направленных на коррекцию памяти, мышления и речи детей. Вводятся новые игры: на пространственное ориентирование, на симметрию, на поиск логических закономерностей («Что лишнее?», «Простые логические цепочки»).

В этом же возрасте дети знакомятся с конструктором ТИКО «Малыш»

Зад: активизировать развитие левого и правого полушарий головного мозга ребенка за счет управления работой кистей рук и необходимости пространственного мышления при сборе объемных фигур.

Дети знакомятся с ТИКО-деталью (квадрат, квадрат с отверстиями, квадрат с дополнительными центральными креплениями и т.д.), с разверткой игрового кубика.

Цель занятий – подробное знакомство с цветом, формой, возможными и невозможными способами скрепления, освоение ТИКО – словаря.

На этом этапе можно предложить игры: «Какого цвета?», «Найди пару», «На что похоже?», «Назови детальки ».

Дети учатся конструировать овощи, передавая их характерную форму, учатся передавать характерные особенности животных средствами конструктора, учатся конструировать дерево по схеме, отбирать детали конструктора, наилучшим образом передающие характерные особенности задуманного животного. В результате конструктивной деятельности дети лучше усваивают классификацию животных.

5-6 лет

В старшей группе на занятиях отрабатываются конструктивные навыки построения простейших форм и несложных объектов, прочного скрепления частей конструкций, моделирования плавных линий объектов, а также дети знакомятся с разнообразием деталей и их возможным использованием.

В старшей группе к уже знакомым играм («Какого цвета фигура», «Найди недостающую фигуру», «Светофор», «Башенки», «Красивая салфетка», «Ленточки», «Поиск закономерностей» и др.) добавляются упражнения по комбинаторике (упражнение «Светофор», «Составь флаг») и множества.

Во втором полугодии дети знакомятся с набором «Первые механизмы».1.Расширять представления детей об окружающем мире через знакомства с элементарными знаниями из различных областей наук:

- развитие у детей элементарных представлений о физических свойствах и явлениях (сила тяготения, трение, скорость, электричество, инерция)
- развитие у детей представлений о технике: шестерни, колеса, оси, рычаги, блоки;
- развитие элементарных математических представлений о мерке –как способе измерения объема, массы, длины.
- познакомить с двухмерными чертежами в инструкциях для построения трехмерных моделей

2.Развивать у детей умение пользоваться приборами-помощниками при проведении игр-экспериментов (чашечные весы, песочные часы, линейка, сантиметровая лента)

3.Развивать у детей умственные способности:

- развивать мыслительные способности: анализ, классификация, сравнение, обобщение
- формировать способы познания путем сенсорного анализа.

4.Развивать коммуникативные навыки, самостоятельность, наблюдательность, элементарный самоконтроль и саморегуляцию действий каждого ребенка.

В этой группе дети также знакомятся с ТИКО-конструктором («Архимед»).В этом наборе имеются два новых многоугольника -параллелограмм и трапеция.

6-7 лет

Модуль направлен на развитие математических способностей (измерения).

Большое внимание в программе уделяется развитию творческой фантазии детей. Они уже конструируют не по готовому образцу, а по собственному воображению, иногда обращаясь к фотографии, чертежу. Нередко у детей возникает желание переделать игрушки, постройки или изготовить новые. Конструктор LEGO (ТИКО, «Знаток») предоставляет прекрасную возможность учиться ребенку на собственном опыте.

В настоящее время обучающие наборы имеют следующую модификацию: ПРИМА – предназначены для детей от 6 месяцев до 2 лет, ДУПЛА – для детей от 2 до 5 лет, LEGO ДАКТА – старше 5 лет.

Крупные детали в наборах LEGO ДУПЛА окрашены в основные цвета: красный, зеленый, желтый, синий, отличаются особой яркостью, разнообразием форм элементов, модификационностью, большим диапазоном типов возможных построек и игровых ситуаций и очень нравятся детям.

LEGO – элементы имеют довольно большие размеры и разнообразны по форме. Основные элементы LEGO напоминают кирпичики разных размеров. Их можно различать числом кнопочек, специальных прочных приспособлений для скрепления, расположенных вертикально и горизонтально. Например, 2х2, 2х4 и т.д. Другие – формочки, похожие на сапожок, шляпку, клювик, формочки с глазками..., также окрашены в яркие цвета и имеют кнопочки для

скрепления с другими элементами. Кроме того, наборы содержат фигуры человечков и животных с такими же унифицированными узлами крепления.

В подготовительной группе продолжается работа с мелким конструктором. Главное направление – это усложнение моделей с использованием вращающихся и подвижных деталей, для выполнения которых дети могут объединяться в пары.

В этой группе дети знакомятся с ТИКО –конструктором («Геометрия»).

Цель занятий - осязательное освоение геометрии, объемных тел, пространственных фигур и их разверток, изометрических проекций тел на плоскости.

Модуль «Знатоки»

Дети знакомятся с электронным конструктором «Знатоки» (сборка электрических цепей). На первых занятиях дети знакомятся с понятиями: провод, клемма, кнопка, выключатель, патрон и др. Также знакомятся с правилами безопасности при обращении с электричеством («Основы безопасности»).

Дети при конструировании форм используют детали «клювик» и «клювик наоборот», знакомятся с деталями для крепления пропеллеров.

В подготовительной к школе группе дети учатся использовать подвижные и крутящиеся детали, моделировать ковш экскаватора, гусеницы танка, собирать электроцепь с пропеллером.

4. Планируемые результаты

В начале учебного года проводится основная первичная диагностика: выявляются стартовые условия (исходный уровень развития), определяются достижения ребенка к этому времени.

В конце учебного года проводится основная итоговая диагностика, по результатам которой оценивается уровень развития ребенка.

Результатом совместного обсуждения педагогов будет заполнена диагностическая карта, в которой отражена цветом оценка по каждому показателю диагностики для каждого ребенка. Цвет можно выбрать произвольно, в данной программе выбраны следующие цвета:

- красный : показатель проявляется ярко;
- зеленый : показатель проявляется нестабильно, неустойчиво ;
- синий : показатель почти не проявляется.

Горизонтальные ячейки диагностической карты помогают увидеть уровень развития конкретного ребенка. Вертикальные ячейки отражают картину группы в целом.

В подготовительной группе:

- ребенок овладевает конструированием , проявляет инициативу в общении, познавательно-исследовательской и технической деятельности;

- ребенок способен выбирать технические решения, участников команды, малой группы (в пары);
- ребенок обладает установкой положительного отношения к конструированию, к разным видам технического труда, другим людям и самому себе, обладает чувством собственного достоинства;
- ребенок активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместном конструировании, техническом творчестве имеет навыки работы с различными источниками информации;
- 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 разных видах исследовательской и творческо-технической деятельности, в строительной игре и конструировании; по разработанной схеме с помощью педагога;
- ребенок владеет разными формами и видами творческо-технической игры; видами подвижных и неподвижных соединений в конструкторе, основными понятиями, 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 и исследовательской деятельности;
- у ребенка развита крупная и мелкая моторика, он может контролировать свои движения и управлять ими при работе с Lego-, ТИКО-конструктором;
- ребенок способен к волевым усилиям при решении технических задач, может следовать социальным нормам поведения и правилам в техническом соревновании, в отношениях со взрослыми и сверстниками;
- ребенок может соблюдать правила безопасного поведения при работе с электротехникой, инструментами(ножницы, шило);
- ребенок проявляет интерес к исследовательской и творческо-технической деятельности, задает вопросы взрослым и сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается самостоятельно придумывать объяснения технические задачи; склонен наблюдать, экспериментировать.

5. Условия реализации программы

Модуль может представлять собой программу обучения, которая индивидуализируется по содержанию, методам обучения, уровню самостоятельности, а также по темпу обучения. При внедрении технологии модуль в практику предполагается конструирование учебного материала таким образом, чтобы было обеспечено достижение каждой поставленной цели;

- представление учебного материала законченным блоком;
- интегрирование различных видов и форм обучения.

Рабочая программа состоит из отдельных тем , которые в своей совокупности составляют содержание обучения для определенного уровня.

5.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование	Количество
Конструкторы		
1	Конструктор электронный «Знатор» («А»)	15
2	Конструктор электронный «Знатор» («В»)	15
3	ТИКО – конструктор	14
5	«Глазки»	13
6	Платы (легодакта)	18
7	2304 Большая строительная пластина	3
8	Платы (лего дупло)	3 набора
9	10558 Цифры	1 набор
10	5679 полицейский мотоцикл	1
11	10518 Транспорт	1набор
12	10517 Цветы, далматинцы	1набор
13	Тележки	10 шт
14	Заборчики	10шт
15	Человечки	набор
16	Человечки	набор
17	«горки»	5 шт
18	«сапожки»	20шт
19	Оранжевые кирпичики	1 ящик
20	Черные кирпичики, коричневые кирпичики	1 ящик
21	Белые кирпичики	1 ящик
22	Светло-зеленые кирпичики	1 ящик
23	Красные кирпичики	1 ящик
24	Желтые кирпичики	1 ящик
25	Зеленые кирпичики	1 ящик
26	Синие кирпичики	1 ящик
27	Окна (дупло)	набор
28	«Лапки», «мармеладки»	1 ящик
29	«столики»	набор
30	Нестандартные формочки	10 шт
31	6117 Окна и двери (дакта)	2 набора
32	4962 Животные	1 набор
33	Пластинки	43
34	Кораблик «Брызг-Брызг»	
35	Геовизор	
36	2-х цветный квадрат	
37	4-х цветный квадрат	
38	Прозрачный квадрат	

	Видеотека	
--	------------------	--

1	Презентация ЛЕГО-ленд, лего -образцы, схемы, раскраски	1
2	LEGO DUPLO малышам	1
3	Образовательные бренды. Ресурсный центр современных средств обучения	1
4	ПО «Первые механизмы»	1
5	«Обзор образовательных конструкторов» - презентация	1
6.	«Путешествие в страну LEGO- графию»	1
7	МП «Лего-конструирование» (презентация)	1
8	Робототехника	1
9	«Моя первая история»	1
10	Конференция WeDo	1
11	Колесная база с ремнем	1

5.2. Кадровое обеспечение

Для реализации программы требуется педагог, обладающий профессиональными знаниями в предметной области, знающий специфику ОДО, имеющий практические навыки в сфере организации интерактивной деятельности детей. Занятия по LEGO-конструированию может проводить воспитатель, работающий с детьми, организовав работу по LEGO-конструированию с дошкольниками должен: изучить соответствующую литературу; изучить накопленный опыт по теме инновационной работы; изучить нормативно-правовые документы; наблюдать за детьми в ходе воспитательно-образовательного процесса; проводить анкетирование и тестирование педагогов и родителей; проводить диагностическое обследование дошкольников; обобщать и систематизировать накопленный опыт. Педагог обязан знать названия основных деталей LEGO, способов их крепления, быть творческой личностью и понимать значение конструкторской деятельности для детей.

Должностные обязанности. Осуществляет дополнительное образование обучающихся, воспитанников в соответствии со своей образовательной программой, развивает их разнообразную творческую деятельность. Комплекует состав обучающихся, воспитанников кружка, секции, студии, клубного и другого детского объединения и принимает меры по сохранению контингента обучающихся, воспитанников в течение срока обучения. Обеспечивает педагогически обоснованный выбор форм, средств и методов работы (обучения) исходя из психофизиологической и педагогической целесообразности, используя современные образовательные технологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы. Проводит учебные занятия, опираясь на достижения в области методической, педагогической и психологической наук, возрастной психологии и школьной гигиены, а также современных информационных технологий. Обеспечивает соблюдение прав и свобод обучающихся, воспитанников. Участвует в разработке и реализации образовательных программ. Составляет планы и программы занятий, обеспечивает их выполнение. Выявляет творческие способности обучающихся, воспитанников, способствует их развитию, формированию устойчивых профессиональных интересов и склонностей. Организует разные виды деятельности обучающихся, воспитанников ориентируясь на их личности, осуществляет развитие мотивации их познавательных интересов, способностей. Организует самостоятельную деятельность обучающихся, воспитанников, в том числе исследовательскую, включает в учебный процесс проблемное обучение, осуществляет связь обучения с практикой, обсуждает с обучающимися, воспитанниками актуальные события современности. Обеспечивает и анализирует достижения обучающихся, воспитанников. Оценивает эффективность обучения, учитывая овладение умениями, развитие опыта творческой деятельности, познавательного интереса, используя компьютерные технологии, в т.ч. текстовые редакторы и электронные таблицы в своей деятельности. Оказывает особую поддержку одаренным и талантливым

обучающимся, воспитанникам, а также обучающимся, воспитанникам, имеющим отклонения в развитии. Организует участие обучающихся, воспитанников в массовых мероприятиях. Участвует в работе педагогических, методических советов, объединений, других формах методической работы, в работе по проведению родительских собраний, оздоровительных, воспитательных и других мероприятий, предусмотренных образовательной программой, в организации и проведении методической и консультативной помощи родителям или лицам, их заменяющим, а также педагогическим работникам в пределах своей компетенции. Обеспечивает охрану жизни и здоровья обучающихся, воспитанников во время образовательного процесса. Обеспечивает при проведении занятий соблюдение правил охраны труда и пожарной безопасности.

Должен знать: приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации; законы и иные нормативные правовые акты, регламентирующие образовательную деятельность; Конвенцию о правах ребенка; возрастную и специальную педагогику и психологию; физиологию, гигиену; специфику развития интересов и потребностей обучающихся, воспитанников, основы их творческой деятельности; методику поиска и поддержки молодых талантов; содержание учебной программы, методику и организацию дополнительного образования детей, научно-технической, эстетической, туристско-краеведческой, оздоровительно-спортивной, досуговой деятельности; программы занятий кружков, секций, студий, клубных объединений; деятельность детских коллективов, организаций и ассоциаций; методы развития мастерства; современные педагогические технологии продуктивного, дифференцированного, развивающего обучения, реализации компетентностного подхода, методы убеждения, аргументации своей позиции, установления контакта с обучающимися, воспитанниками, детьми разного возраста, их родителями, лицами, их заменяющими, коллегами по работе; технологии диагностики причин конфликтных ситуаций, их профилактики и разрешения; технологии педагогической диагностики; основы работы с персональным компьютером (текстовыми редакторами, электронными таблицами), электронной почтой и браузерами, мультимедийным оборудованием; правила внутреннего трудового распорядка образовательного учреждения; правила по охране труда и пожарной безопасности.

6. Формы оценки планируемых результатов

Мониторинг развития детей в конструктивной деятельности проводится педагогом для составления плана работы с детьми 2 раза: в начале и конце учебного года.

Основной метод педагогической диагностики – экспресс-наблюдение проявлений детей в процессе конструирования или специально подобранных заданий на основе программы и включает в себя следующие параметры:

- Интерес к техническому конструированию (моделированию),
- Освоение различных приемов конструирования (моделирования) в соответствии с программой, ориентировка на плане и в пространстве,
- Креативность (техническое творчество).

Педагог дополнительного образования вносит полученные результаты в таблицу в начале и конце учебного года. (Приложение)

Отметка о результате освоения модуля программы не является оценкой успешности ребенка, а необходима педагогу для построения индивидуализации обучения.

Уровни освоения программы кружка «Легоград»:

Высокий- обладает достаточно качественными техническими навыками и умениями. Проявляет самостоятельность и творческую инициативу. Рассказывает о профессии инженера, об особенностях(специализация) их творческого труда.

Средний - владеет техническими навыками и умениями, видит характерные признаки объектов. Проявляет инициативу и творчество.

Низкий – владеет техническими навыками и умениями, но пользуется ими еще недостаточно осознанно и самостоятельно. Творчества не проявляет.

Формы подведения итогов реализации программы «Кружка «Легоград» являются выступления на технических конкурсах, фестивалях, выступления в разновозрастных группах. В конце года проводится итоговый фестиваль для детей и родителей.

7. Методические материалы

Методические пособия, разработанные автором программы

- *Альбом «Дания. Андерсен»
- *Альбом «Диагностические задания» (моделирование логических отношений)
- * «Зодчество. Архитектура» (перспективный план)
- * «Инженерия» (план, азбука инженерии, дневник исследователя, фотоальбом «Дети знакомятся с техникой»)
- * LEGO- гимнастика (комплексы пальчиковых игр)
- * Сборник «Дидактические игры»
- * «Праздники и развлечения» (сценарии)

Наглядно – дидактические пособия, альбомы, игры

- «Круглый год», «Четыре времени года», «Полоска времени» (дни недели)
- «Чудесный LEGO– мешочек»
- схемы сборки (по темам), фотографии образцов поделок
- разрезные картинки
- карточки с изображением лего-формочек (контурные)
- карточки с пунктирным изображением формочек
- игры: «Легоформочки», «Узоры», «Орнамент»
- мелкие игрушки для обыгрывания построек (транспорт, животные, куколки)

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 291718813045304637327042788702896724730795857085

Владелец Козлова Ольга Петровна

Действителен с 07.03.2025 по 07.03.2026