


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Зензелинская средняя общеобразовательная школа»
Центр цифрового и гуманитарного профилей «Точка Роста»

Согласовано:
руководитель Центра «Точка роста»

 Эршенцова А.С./

от «19» 06 2024г.

Утверждаю: Директор МКОУ
«Зензелинская СОШ»

 Мордасова О.Г./

от «20» 06 2024г.



**Летняя краткосрочная дополнительная
общеобразовательная общеразвивающая программа
«Лего-конструирование»**

Направленность программы: социально-гуманитарное

Возраст обучающихся: 8-10 лет.

Форма обучения: очная

Срок реализации программы: с 07.08.2024г. по 19.08.2024г.

Программу составила:
Педагог дополнительного образования
Перепеченова Н.И.

Информационная карта образовательной программы

I Наименование программы	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности «Лего-конструирование»
II Направленность	Техническая
III. Сведения о программе	
3.1 Срок реализации	18 час.
3.2 Возраст обучающихся	8-10 лет
3.3 Тип программы	Модифицированная
3.4 Характеристика программы	
По месту в образовательной модели	Разновозрастного детского коллектива
По форме организации содержания и процесса педагогической деятельности	Краткосрочная
4. Цель программы	Формирование у детей теоретических знаний и практических навыков в области начального технического конструирования
5. Ведущие формы и методы образовательной деятельности	Учебное занятие.
6. Формы мониторинга результативности	Участие в конкурсах, выставках различного уровня. Входная диагностика. Анализ, обсуждение выполненных работ. Выставка.
7. Результативность реализации программы	Контрольный лист учащегося.

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «LEGO - конструирование» разработана в соответствии с Федеральным законом от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Концепцией развития дополнительного образования детей (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р), Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (утверждён приказом Министерства образования и науки РФ от 29.08. 2013 № 1008) имеет техническую направленность. Программа «Лего- конструирование» реализуется в рамках «Точки роста». Конструктор «LEGO» знакомит детей с миром моделирования и конструирования. Работа с образовательными конструкторами LEGO позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развить необходимые в дальнейшей жизни навыки. При построении модели затрагивается множество проблем из разных областей знания – от теории механики до психологии, – что является вполне естественным. В содержание программы включены коллективные творческие проекты, в совместной работе дети развивают свои индивидуальные творческие способности, коллективно преодолевают творческие проблемы, получают важные фундаментальные и технические знания. Они становятся более коммуникабельными, развивают навыки организации и проведения исследований, что, безусловно, способствует их успехам в освоении новых знаний.

LEGO-конструирование больше, чем другие виды деятельности, подготавливает почву для развития технических способностей обучающихся. 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, поэтому данная программа является **актуальной**.

Новизна программы заключается в том, что обучающая среда LEGO позволяет учащимся использовать и развивать навыки конкретного познания, строить новые знания на привычном фундаменте. В то же время новым для учащихся является работа над проектами. И хотя этапы работы над проектом отличаются от этапов, по которым идет работа над проектами с детьми старшего возраста, но цели остаются теми же. В ходе работы над проектами дети начинают учиться работать с дополнительной литературой. Идет активная работа по обучению ребят анализу собранного материала и аргументации в правильности выбора данного материала. В ходе занятий повышается коммуникативная активность каждого ребенка, происходит развитие его творческих способностей.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что позволяет обучающимся на занятиях в игровой форме раскрыть практическую целесообразность «LEGO» - конструирования. Обучаясь по данной программе, ребята из объединения «Лего-конструирование» откроют для себя новые возможности для овладения новыми навыками моделирования и конструирования, расширят круг своих интересов, через выполнение специальных заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование. Форма игры позволит детям развиваться наиболее увлекательным и интересным образом, совмещая полезное и приятное. LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, способствует активизации мыслительно-речевой деятельности, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, расширяет кругозор, а все это позволяет успешному освоению учебного материала в школе. В настоящее время в области педагогики и психологии уделяется особое внимание детскому конструированию. Конструкторы «LEGO» улучшают моторику и воображение ребенка: кирпичики позволяют создать множество конструкций, начиная от тех, что изображены на идущей в комплекте схеме, так и придуманных самостоятельно. Конструкторы «LEGO» учат планировать и выстраивать последовательность своих действий. Для ребенка, это осознание, что именно от него зависит то, насколько правильной и красивой будет то или иное сооружение, все

это настраивает его на проявление особой внимательности и сосредоточенности при изучении схемы и соединения деталей.

Отличительной особенностью программы является то, что содержание программы спланировано по принципу от простого к сложному, чтобы помочь обучающимся постепенно, шаг за шагом освоить основные принципы конструирования, раскрыть в себе творческие возможности и самореализоваться в современном мире. Образовательная система LEGO предлагает такие методики и такие решения, которые помогают становиться творчески мыслящими, обучают работе в команде. Эта система предлагает детям проблемы, дает в руки инструменты, позволяющие им найти своё собственное решение. Благодаря этому учащиеся испытывают удовольствие подлинного достижения. Самостоятельная работа выполняется обучающимися в форме проектной деятельности, может быть индивидуальной, парной и групповой. Выполнение проектов требует от учащихся широкого поиска, структурирования и анализа дополнительной информации по теме.

Адресат программы: данная программа ориентирована на учащихся 2-4 классов (подходит для детей ОВЗ).

Объём и срок освоения программы: программа является краткосрочной и рассчитана на 18 часов.

Форма обучения – очная.

Особенности организации образовательного процесса.

Набор детей в объединение – свободный. Запись осуществляется через систему заявок на сайте «Навигатор дополнительного образования детей Астраханской области» do.actrobl.ru При реализации программы предусмотрены разные формы организации занятий: индивидуальные, групповые, фронтальные, работа в парах. Состав группы 12-15 человек.

Режим занятий.

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 3 часа (время занятия включает одно занятие по 30 минут учебного времени)

2.2. Цель и задачи программы:

Цель: Развитие творческого потенциала личности ребенка, через обучение элементарным основам конструирования и моделирования.

Для достижения этой цели необходимо решение следующих задач:

Предметные:

- Познакомить обучающихся с историей возникновения конструктора «LEGO», названиями основных деталей конструктора «LEGO»;
- Обучить основным приемам, принципам конструирования и моделирования;
- Учить обучающихся созданию моделей трех основных видов конструирования: по образцу, условиям, замыслу;

Метапредметные:

- Развивать у обучающихся творческие способности и интерес к занятиям с конструктором «LEGO»;
- Развивать мелкую моторику, изобретательность;
- Развивать психические познавательные процессы: память, внимание, зрительное восприятие, воображение;

Личностные:

- Повысить мотивацию обучающихся к изобретательству, стремлению достижения цели;
- Воспитывать самостоятельность, аккуратность и внимательность в работе;
- Формировать коммуникативную культуру;

2.3. Планируемые результаты:

Предметные:

- Обучающиеся узнают историю возникновения конструктора «LEGO», освоят терминологию деталей конструктора «LEGO»;

- Освоят основные приемы и принципы конструирования ;
- Научатся создавать модели по образцу, условиям, замыслу;

Метапредметные:

- Обучающиеся проявят интерес к занятиям с «LEGO» – конструктором;
- Сформированы творческие способности через занятия с конструктором «LEGO»;
- Способны работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности;

Личностные:

- Обучающиеся научатся доводить начатое дело до конца;
- Получат опыт коллективного общения при конструировании моделей;
- Примут участие в соревнованиях и мероприятиях различного уровня.

2.4. Содержание программы

Учебный план краткосрочной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лего– конструированию»

№ п / п	Название разделов	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Аудиторные			
		Всего	теория	практика	
1	История возникновения «LEGO». Конструктор и его детали.	3	1	2	Опрос, анкетирование
2	Начинаем строить «Дом моей мечты», «Замок»	3	1	2	Практическая работа, выставка
3	Мы любим «LEGO»- занятие праздник.	3	1	2	Практическая работа, выставка
4	Я конструктор – инженер «Транспорт»	3	1	2	Практическая работа, выставка и анализ
5	Конструируем, фантазируем	3	1	2	Практическая работа, выставка
6	Итоговые занятия	3	1	2	Защита проекта, анкетирование
	Итого:	18	6	12	

2.4. Содержание программы:

1. Мир «LEGO»

Тема занятия. История возникновения «LEGO».

Конструктор и его детали. Презентация.

Введение. Знакомство. ТБ. Знакомство с конструктором «LEGO». Что входит в Конструктор ЛЕГО.

Теория. Знакомство с учащимися. Техника безопасности.

Практика. Знакомство с конструктором «LEGO». Классификация деталей, способы соединения. Основные задачи при конструировании. Знакомство с инструкциями.

Игра-квест: «Строим корабль дружбы»

Форма контроля. Опрос, анкетирование. Практическая работа, наблюдение.

2.Начинаем строить.

Тема занятия. Я – строитель.

Теория. Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. Реализация цветовой гаммы в моделях. История создания «Замка». Отработка умения слушать инструкцию педагога и давать инструкции друг другу.

Практика. Построение композиции «Дом моей мечты» или коллективный творческий проект «Замок» (по выбору)

Практика. Конструирование по замыслу.

Форма контроля. Выставка, защита проекта.

3. Мы любим «LEGO»

Тема занятия. Занятие - праздник «Мы любим Лего»

Теория. Фантазии и воображения детей. Презентация: « Леголенд» .

Практика. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции. Проект «Город будущего».

4. Я конструктор – инженер

Тема занятия. Транспорт.

Теория. Виды транспорта. Обобщение знаний по теме «Транспорт». Роль и значение в жизни человека транспорта.

Практика. Конструирование поэтапное основных частей машины, самолета. Создание коллективного творческого проекта «Автопарк».

Форма контроля. Выставка, защита проекта.

5. Конструируем, фантазируем

Тема занятия. Создание сюжетных композиций. Работа с мелкими деталями «LEGO»

Теория. Соединения элементов, их различие. Конструирование по замыслу.

Практика. «Храмы», «Космодром».

Форма контроля. Выставка.

6. Итоговое занятие.

Тема занятия. Создание коллективного творческого проекта «Зоопарк»

Теория. Животные дикие и домашние. Растения и деревья. Древние животные (динозавры). Итоговая диагностика. Анализ работы по программе.

Практика. Организация рабочего места. Конструирование животного.

Знать основные способы соединения деталей, сборки моделей по схемам. Коллективная игра «Угадай по описанию».

Форма контроля. Защита проекта. Выставка.

2.5. Формы контроля и подведения итогов реализации программы:

Выставка, наблюдение, анализ, оценка и взаимооценка, опрос, защита проектов.

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

1. Предварительный контроль.
2. Промежуточный контроль.
3. Итоговый контроль.

Предварительный контроль осуществляется в виде собеседования, анкетирования, чтобы выявить уровень знаний и умений обучающихся.

Промежуточный контроль осуществляется в ходе практических занятий, творческих заданий, выставок, итоговых работ.

Итоговый контроль проводится в конце учебного года в виде конкурса, выставки, соревнований.

3. Комплекс организационно – педагогических условий.

3.1. Методическое обеспечение программы

В процессе реализации программы, воспитательно – образовательной работы с детьми планируется использование педагогических технологий: лично – ориентированной, здоровьесберегающей, проектной, технологии коллективного творчества и других, которые будут способствовать лучшему освоению материала программы. Реализация технологии лично-ориентированного и развивающего обучения, планируется через участие в выставках, конкурсах, культурно – массовых мероприятиях, занятиях, развитие фантазии, воображения. Обучающиеся научатся выражать свои мысли и идеи в изготовлении изделий, доводить начатое дело до конца, реализовывать себя в творчестве, смогут воплотить свои фантазии и идеи в созданной модели. Реализация технологии коллективного творчества, планируется через обучение и общение в группах, обучающиеся научатся работать в группе, будут видеть, и уважать свой труд и труд своих сверстников, научатся давать адекватную оценку и самооценку своей деятельности и деятельности других детей. Здоровьесберегающие технологии реализуются через проведение физкультминуток и релаксирующих пауз, обучающиеся научатся управлять своим самочувствием и заботиться о своем здоровье. Использование технологии проектной деятельности пройдет через планирование и организацию изготовления модели, контроля трудовой деятельности, поиска путей решения поставленной задачи, работу с технологическими картами, схемами, анализа задания. Дети в играх конструируют свой собственный мир, проявляя бурную фантазию. В деловых имитационных играх имитируется деятельность какой-либо организации, предприятия и т. п. При такой групповой работе, в которой педагог выступает в роли консультанта, коллективные действия, постепенно, способствуют индивидуальному решению учебной задачи. Методика развивающего обучения заключается в создании условий, когда развитие ребенка превращается в главную задачу, как для педагога, так и для обучающегося. При таком обучении дети не только овладевают знаниями, навыками и умениями, но и учатся, прежде всего, способам их самостоятельного постижения, у них вырабатывается творческое отношение к деятельности, развиваются мышление, воображение, внимание, память, воля. Для сильных воспитанников используются технологии проблемного обучения, проектная деятельность. При этом педагог ставит конкретное практическое задание, соответствующее интеллектуальным возможностям обучающимся, а сам ребенок (с помощью технологических таблиц, схем) или под руководством педагога находит решение и выполняет задание. В процессе такого обучения воспитанники учатся мыслить логически, творчески, они испытывают чувство глубокого удовлетворения, уверенности в своих возможностях и силах. Педагог оказывает педагогическую поддержку развития личности ребенка. Даже к самым слабым ребятам отношение на занятии спокойное и доброжелательное. Учитываются индивидуальные возможности и особенности ребенка при выборе форм, методов и приемов работы. На

занятии ребенок имеет возможность делать выбор приложения своего мастерства, решает сам, какую модель будет делать, высказывает свою точку зрения о приемах работы. Ребенка сравнивают с самим собой, а не с другими ребятами. У ребенка создается субъективное переживание успеха. Смена деятельности позволяет ребенку не только стать активным участником образовательного процесса, но и развивает самостоятельность в принятии решения. Все дети нуждаются в стимулировании, поэтому, любая активность, самостоятельность, малейшие успехи поддерживаются методом поощрения. Вся учебная деятельность нацелена на поддержание у детей оптимизма и уверенности в своих силах. Девиз занятий: «ты все можешь!». Вместе с тем, требования к тому, чтобы ребенок доводил свою работу до конца, чтобы качество изделия было высоким, чтобы он преодолевал трудности, помогают воспитывать у него силу воли, дисциплинированность, трудолюбие, терпение, ответственность за порученное дело. Формы подведения итогов осуществляется через наблюдение педагогом, бесед, итогового занятия по каждому разделу программы, коллективный анализ выставочных работ, самоанализ, организации выставок, участие в районных, областных, конкурсах. Для реализации программы используются следующие методические материалы: учебно-тематический план; методическая литература для педагогов дополнительного образования и обучающихся; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий; таблицы для фиксирования результатов образовательных результатов; схемы пошагового конструирования; иллюстрации транспорта; стихи, загадки по темам занятий, конструкторы «LEGO» ;

3.2. Условия реализации программы

Техническое оснащение занятий

Для проведения занятий по программе «ЛЕГО – конструирование» необходимо:

Кабинет, учебные парты и стулья.

Конструктор ЛЕГО Классик.

Компьютеры. Мультимедийное оборудование.

Инструкции, схемы для моделирования.

Шкафы для хранения конструкторов.

Методическая литература, видеоматериалы.

Информационное обеспечение: использование собственного презентативного материала, видеоролики.

Учебно-методический комплекс: тематические подборки наглядных материалов (игрушки, модели, иллюстрации техники, приспособлений, инструментов, схемы, шаблоны, развертки и др.); подборка литературно - художественного материала (загадки, рассказы); занимательный материал (викторины, ребусы); подборка заданий развивающего и творческого характера по темам; разработки теоретических и практических занятий, инструкции (чертежи) для конструирования.

Беседы: «История появления Лего», «Техника в жизни человека», «Профессии человек-техника», «Едем, плаваем, летаем», и др. Презентации по темам: «Виды соединения деталей». Для реализации задач здоровьесбережения имеется подборка профилактических, развивающих упражнений (для глаз, для рук, для снятия напряжения и профилактики утомления и т.п.)

3.3. Оценочные материалы

МОНИТОРИНГ

Высокий уровень: ребенок выполняет все предложенные задания самостоятельно.

Средний уровень: ребенок выполняет самостоятельно и с частичной помощью педагога все предложенные задания;

Низкий уровень: ребенок не может выполнить все предложенные задания, только с помощью педагога выполняет некоторые предложенные задания.

Диагностическое задание №1: «Дом моей мечты»

Задача: выявить умение ребенка конструировать объекты с учетом их функционального назначения.

Материал: набор конструктора, фигурки людей.

Инструкция к проведению:

Ребенку предлагается построить дом его мечты, чтобы были стены, крыша, окна и другие дополнительные детали.

Диагностическое задание №2:

«Подбери строительные детали для постройки по замыслу»

Задача: выявить способности ребенка использовать знакомые схемы (на которой представлены части будущей постройки) при подборе строительных деталей для заданной постройки.

Материал: картинки с изображением разных предметов, набор конструктора.

Инструкция к проведению:

Ребенку предлагается вспомнить любимые игрушки, рассказать о них и отобрать нужные строительные детали для ее постройки.

3.4. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Волкова С.И. «Конструирование», - М.: «Просвещение», 2009
2. Злаказов А.С., Горшков Г.А., Шевалдин С.Г. Уроки Лего-конструирования в школе. – М.: Бином, 2011
3. Катулина Е.Р. Внеурочная деятельность Легоконструирования и Робототехника. 2013
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007
5. Лиштван З.В. Конструирование. –М.: Владос, 2011
6. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью ЛЕГО. –М. ВЛАДОС. 2011
7. Селезнёва Г.А. Сборник материалов центр развивающих игр Леготека в ГОУ центр образования № 1317– М., 2007г. -58с.
8. Устинова Л.В. Рабочая программа по курсу «Лего-конструирование». Муниципальное образовательное учреждение «Гимназия №30» г. Курган, 2011
9. Шайдурова Н. В. Развитие ребёнка в конструктивной деятельности. Справочное пособие. – М. «ТЦ Сфера», 2008г.
10. Яковлева Е. Л. Развитие творческого потенциала личности школьника. Вопросы психологии. 1996г. №3.

Для обучающихся:

1. Альбомы заданий к конструкторам и играм.
2. Бедфорд А. «Большая книга LEGO»
3. Журналы «Лего самоделки» за 2012,2013 год.
4. Комарова Л.Г. Строим из Лего. «ЛИНКА-ПРЕСС» - М. 2007
5. Схемы конструкций.

3.5. Календарный учебный график краткосрочной дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Лего- конструирование»

№	Месяц Дата	Время проведе ния занятия	Форма занятия	Кол- во час.	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	7.08.2024	10.00 – 11.50	Занятие - исследование	3	<u>Мир «LEGO»</u> Тема занятия. История возникновения «LEGO». Конструктор и его детали. Презентация. Введение. Знакомство с конструктором. ТБ. Теория. Знакомство с учащимися. Техника безопасности. Практика. Игра-квест: «Строим корабль дружбы» Форма контроля. Опрос, анкетирование.	Кабинет №4	Опрос, анкетирование.
2	9.08.2024	10.00 - 11.50	Занятие - путешествие	3	<u>Начинаем строить.</u> Тема занятия. Я – строитель. Теория. Основные этапы постройки. Способы создания стен, крыш различных построек. Размещение окон и дверей. История создания «Замка». Практика. Конструирование здания, деревьев. Коллективный творческий проект «Замок». Форма контроля. Построение композиции «Дом моей мечты». Опрос, Проверка сборки конструктора. Выставка, защита проекта.	Кабинет №4	Творческое задание, наблюдение.
3	12.08.2024	10.00 – 11.50	Занятие - праздник	3	<u>Мы любим «LEGO»</u> Тема занятия. Занятие - праздник «Мы любим Лего»	Кабинет №4	Построение композиции «Дом моей мечты». Опрос, Проверка сборки

					<p>Теория. Фантазии и воображения детей. Презентация: «Леголенд» .</p> <p>Практика. Закрепление навыков построения устойчивых и симметричных моделей, создание сюжетной композиции. Проект «Город будущего».</p>		конструктора
4	14.08.2024 г.	10.00 – 11.50	Занятие - проект	3	<p><u>Я конструктор – инженер</u></p> <p>Тема занятия. Транспорт.</p> <p>Теория. Виды транспорта. Обобщение знаний по теме «Транспорт» Роль и значение в жизни человека транспорта.</p> <p>Практика. Конструирование по замыслу. Создание коллективного творческого проекта «Автопарк».</p> <p>Презентация проектов по теме «Транспорт»</p> <p>Форма контроля. Выставка, защита проекта.</p>	Кабинет №4	Выставка, защита проекта.
5	16.08.2024г.	10.00 – 11.50	Занятие - игра	3	<p><u>Конструируем, фантазируем</u></p> <p>Тема занятия. Создание сюжетных композиций. Работа с мелкими деталями «LEGO»</p> <p>Теория. Соединения элементов, их различие. Конструирование по замыслу.</p> <p>Практика. «Храмы», «Космодром».</p>	Кабинет №4	Построение композиции. Проверка конструктора. Опрос, сборки
6	19.08.2024.	10.00 – 11.50	Занятие - проект	3	<p><u>Итоговое занятие.</u></p> <p>Тема занятия. Коллективный творческий проект «Зоопарк».</p> <p>Теория. Итоговая диагностика. Анализ работы по программе.</p> <p>Практика. Создание творческого проекта. Анкетирование.</p> <p>Форма контроля. Защита проекта. Выставка.</p>	Кабинет №4	Анкетирование, защита проекта.