

Бюджетное общеобразовательное учреждение
«Пологрудовская средняя общеобразовательная школа»
Тарского муниципального района Омской области

Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»

«Согласовано».

Руководитель Центра образования цифрового
и гуманитарного профилей «Точка роста»

 Янушкевич А.И.

«31» августа 2023 г.

«Утверждаю».

Директор школы

 Шебет Н.В.

«31» августа 2023 г.



Дополнительная общеобразовательная программа

детское объединение

(название объединения)

«Легоконструирование»

Направленность:

художественная

Для обучающихся 7 -9 лет

1 год

(срок реализации программы)

Автор (составитель):

Хвощ О.С.,

педагог дополнительного
образования

с. Пологрудово 2023 г.

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа технической направленности «Легоконструирование» - это пространственная система познаний окружающего мира, развитие следующих процессов:

1. Психическое развитие: формирование пространственного мышления, творческого воображения, долгосрочной памяти.
2. Физиологическое развитие: развитие мускулатуры рук и костной системы, мелкой моторики движений, координации рук и глаз.
3. Развитие речи: активизация активного и пассивного словаря, выстраивания монологической и диалогической речи.

Программа «Легоконструирование» разработана и реализуется в системе дополнительного образования детей. Данная программа дает ребенку возможность самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора, который позволяет ребенку раскрыть свои творческие способности, реализовывать творческие замыслы и создавать свой собственный мир. Она поможет ребенку открыть себя наиболее полно, создаст условия для динамики творческого роста и будет поддерживать пытливые стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях. Преимущество образовательных областей способствует формированию уверенности в своих силах, успешности и высокой самооценке.

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

LEGO-конструирование объединяет в себе элементы игры с экспериментированием, что активизирует мыслительно-речевую деятельность детей, развивает конструкторские способности и техническое мышление, воображение и навыки общения, способствует интерпретации и самовыражению, расширяет кругозор, позволяет поднять на более высокий уровень развитие познавательной активности детей, а это – одна из составляющих успешности их дальнейшего обучения в школе.

Использование LEGO-конструктора является великолепным средством для интеллектуального развития детей, обеспечивающее интеграцию различных видов деятельности.

Практическая значимость.

Применение конструкторов LEGO позволяет обучающимся в форме познавательной игры узнать многие важные идеи и развивать необходимые в дальнейшей жизни навыки.

Программа способствует формированию предметных и универсальных способов действий, самоорганизации, саморегуляции, развитию познавательной и эмоциональной сферы личности ребёнка. В процессе занятий идет работа над развитием интеллекта, воображения, мелкой моторики, творческих задатков, развитием диалогической и монологической речи, расширением словарного запаса. Особое внимание уделяется развитию логического и пространственного мышления.

Особенности организации образовательного процесса:

Дополнительная общеобразовательная программа рассчитана на один год обучения - 34 часа, для детей в возрасте 7-9 лет.

Занятия проводятся один раз в неделю.

Количество учащихся в группе: 8-10 человек.

Формы проведения занятий

Типы занятий: комбинированный, теоретический, практический, диагностический.

Программа предусматривает теоретические сведения и практическую деятельность. Теоретическая часть дается в форме бесед с просмотром иллюстративного материала. Теоретический материал обычно не превышает 30 % времени всего занятия. Практические занятия проводятся в тесной связи с изучаемым теоретическим материалом. Практическая работа является основой деятельности. Дети экспериментируют и открывают для себя новые знания. Каждое занятие - часть мини-проекта, реализуя который ученик не только знакомится с теорией по предлагаемой теме, но и получает практические навыки работы с деталями конструктора.

Итогом работы являются: организация выставки лучших работ, представление собственных моделей, участие в конкурсах, работа над проектами.

Основные формы и методы обучения, используемые на занятиях.

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

Цель и задачи программы

Целью программы является создание такой образовательной среды, в которой дети научатся воплощать в жизнь свои идеи, смогут развить свои творческие способности в процессе освоения мира.

Задачи программы:

Обучающие:

- познакомить с основными простейшими принципами конструирования;
- изучить виды конструкций и соединений деталей;
- сформировать умение преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических – текст, рисунок, схема) и изготавливать несложные конструкции и простые механизмы;
- повысить интерес к непосредственно образовательной деятельности посредством конструктора ЛЕГО;
- синхронизация программ образовательного и дополнительного обучения.

Развивающие:

- содействовать развитию креативных способностей и логического мышления детей;
- сформировать образное мышление и умение выразить свой замысел;
- развивать образное и пространственное мышление, фантазию, творческую активность, а также моторику рук, последовательность в выполнении действий;
- стимулировать интерес к экспериментированию и конструированию как содержательной поисково-познавательной деятельности.

Воспитательные:

- воспитывать внимание, аккуратность, целеустремленность;
- способствовать овладению коммуникативной компетенции на основе организации совместной продуктивной деятельности, прививать навыки работы в группе, в парах;
- нравственное воспитание.

Планируемые результаты

Личностными результатами является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события);
- называть и объяснять свои чувства и ощущения, объяснять своё отношение к поступкам с позиции общечеловеческих нравственных ценностей;
- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы

Метапредметными результатами является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора,

- конструировать по условиям, заданным взрослым, по образцу, по чертежу, по заданной схеме и самостоятельно строить схему.
- ориентироваться в своей системе знаний: отличать новое от уже известного.
- перерабатывать полученную информацию: делать выводы в результате совместной работы всей группы, сравнивать и группировать предметы и их образы.

Регулятивные УУД:

- уметь работать по предложенным инструкциям.
- умение излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.
- определять и формулировать цель деятельности на занятии с помощью воспитателя.

Коммуникативные УУД:

- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке.
- уметь работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности.

В результате работы по легоконструированию дети:

- получают опыт анализа конструкций и генерирования идей;
- смогут создать красочные, привлекательные поделки в независимости от имеющихся у них навыков;
- научатся конструировать по образцу, по модели и самостоятельно;
- научатся описывать модели по алгоритму и сочинять несложные загадки;
- работать в группе;
- решать задачи практического содержания;
- моделировать и исследовать процессы.

2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН⁷

№ п/п	Разделы, темы образовательного процесса	Количество часов			Дата проведения	
		Всего	Теор ия	Прак тика	План.	Факт.
1. Вводное занятие -6 ч.						
1	Правила техники безопасности на занятиях по легоконструированию. Знакомство с ЛЕГО.	1	1		07.09.23	
2	Путешествие по Легостране. Исследование кирпичиков, их цвета и формы.	1		1	14.09.23	
3	Знакомство с ЛЕГО продолжается.	1		1	21.09.23	
4	Виды деталей конструктора Лего. Способы скрепления деталей.	1		1	28.09.23	
5	Волшебные кирпичики. Строим стены.	1		1	05.10.23	
6	Исследуем устойчивость.	1		1	12.10.23	
2. Плоскостное конструирование- 2 ч						
7	Лего-симметрия.	1		1	19.10.23	
8	Лего-мозаика.	1		1	26.10.23	
3. Лего -математика -7 ч.						
9	Раз, два, три, четыре, пять. Или строим цифры.	1		1	09.11.23	
10	Мера длины.	1	1		16.11.23	
11	Геометрическое домино.	1		1	23.11.23	
12	Счет и десятки.	1		1	30.11.23	
13	Чередование и ритм.	1	1		07.12.23	
14	Геометрические фигуры.	1		1	14.12.23	
15	Лабиринты.	1		1	21.12.23	
4. Животный и растительный мир- 4 ч.						
16	Домашние животные.	1		1	28.12.23	
17	Дикие животные.	1		1	11.01.24	
18	Подводный мир.	1		1	18.01.24	

19	Цветы.	1		1	25.01.24	
5.Человек-3 ч.						
20	Модель человека.	1		1	01.02.24	
21	Человек и его профессии.	1	1		08.02.24	
22	LEGO-спорт.	1		1	15.02.24	
6.Архитектура и мосты-5 ч						
23	История архитектуры. Крепости. Арки. Ворота.	1	1		22.02.24	
24	Крыши и навесы. Типы крыш.	1	1		29.02.24	
25	Строительство модели загородного дома с приусадебным участком.	1		1	07.03.24	
26	Конструирование современного городского многоэтажного дома.	1		1	14.03.24	
27	Конструирование мостов.	1		1	21.03.24	
7.Интерьер и мебель-2 ч.						
28	Типы мебели. Конструирование различной корпусной мебели.	1	1		04.04.24	
29	Интерьер.	1		1	11.04.24	
8.Техника и транспорт-4 ч.						
30	Городской транспорт.	1	1		18.04.24	
31	Воздушный транспорт.	1		1	25.04.24	
32	Водный транспорт.	1		1	02.05.24	
33	Специальный транспорт и техника.	1		1	15.05.24	
9.Итоговая аттестация- 1 ч.						
34	Заключительное занятие.	1		1	23.05.24	
Итого часов		34	8	26		

Формы контроля: беседа, выставка, конкурс.

3.СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

№ п/п	Тема	Основное содержание
1	Вводное занятие..	Теория: просмотр учебного фильма, правила техники безопасности работы на занятиях по Легоконструированию, виды и назначения LEGO-деталей, знакомство с типами крепежей LEGO – элементов, типы крепежей. Практика: знакомство с деталями конструктора LEGO, деталями ,формами, цветом и вариантами их скреплений, самостоятельная конструктивная деятельность детей по собственному замыслу, составление словаря LEGO. диагностика, столбовая кладка с помощью кирпичей 2X2 и 2X1, строение стен методом перекрытия, выработка навыка различия деталей в коробке.
2	Плоскостное конструирование	Теория: знакомство с понятием «симметрия», Практика: игра в парах на симметрию, строительство симметричного изображения в двух и четырех плоскостях, постройка изображения на плоскости с помощью LEGO –деталей – мозаики, орнамент, зимние узоры, снежинки.
3	Лего -математика	Теория: закрепление понятий «число» и «цифра», «длина», «больше», «меньше», «тоньше», «толще», «выше», «короче», « ритм», «лабиринт», принцип измерения длины, анализ необходимых для построения деталей, обсуждение конструкций, принцип сложения и вычитания, плоские геометрические фигуры и объемные тела, история возникновения лабиринтов, методы его постройки. Практика: постройка на плоскости цифр от 1 до 5, работа по технологическим картам, измерение различных предметов с помощью кирпичиков LEGO- игра «Геометрическое домино», игра «Продолжи ряд»,
4	Животный и растительный мир	Теория: видах животных, плоскостные и объемные модели животных по образцу и собственному замыслу, животные подводного мира, Практика: создание LEGO-фермы, конструирование моделей животных пустынь, степей, лесов, моделирование по заданию, работа по технологическим картам, создание зоопарка, изготовление аквариума, изготовление цветочной композиции на плоскости и конструирование объемных цветов « Подарок маме».
5	Человек	Теория: беседа о различных профессиях, о видах спорта. Практика: постройка фигуры человека с соблюдением пропорций тела, мужская и женская; модели человека с атрибутами его профессии, способы конструирования спортсменов.
6	Архитектура и мосты	Теория: знакомство с понятиями как архитектура, архитектор, с особенностями архитектурных сооружений давних времен, принципы постройки зданий, типы и виды крыш, способы кладки крыш, типы мостов, их различие.

		Практика: постройка дома с участком с использованием схемы размещения построек, современных многоэтажных домов, выполнение коллективной работы «Мой город», строение мостов.
7	Интерьер и мебель	Теория: понятие «мебель», виды мебели, способы постройки, виды жилых помещений. Практика: строение квартир по схеме, виды помещений и их строение.
8	Техника и транспорт	Теория: виды городского транспорта, его назначение, правила дорожного движения, виды специальной техники, история авиации, модели самолетов, вертолетов, космической техники, история водного транспорта, его виды. Практика: конструирование транспортного средства по схемам и образцам, постройка объемных и плоскостных работ, дорог, светофоров и дорожных знаков, моделирование машины-помощника по схеме и образцу, строение воздушной технику по схемам и образцу, водный транспорт.
9	Заключительное занятие.	Теория: мониторинг. Практика: конструирование модели по выбору.

**Характеристика основных видов учебной деятельности
(на уровне учебных действий)**

№ п/п	Название разделов, темы	Виды деятельности
1	Вводное занятие.	Беседа, презентация, конструирование, практическая работа, работа по карточкам, схемам, образцам.
2	Плоскостное конструирование	Беседа, практическая работа, презентация, конструирование.
3	Лего -математика	Беседа, игра, практическая работа, работа по карточкам, схемам лабиринта, конструирование.
4	Животный и растительный мир	Беседа, практическая работа, презентация, картотека схем, конструирование.
5	Человек	Беседа, просмотр видеоролика, работа по схемам, образцам, карточкам.
6	Архитектура и мосты	Презентация, беседа, практическая работа по схемам.
7	Интерьер и мебель	Опрос-беседа, конструирование по карточкам, схемам, просмотр видеоролика.
8	Техника и транспорт	Беседа, показ иллюстративного материала, конструирование по карточкам.
9	Итоговая аттестация	Практическая работа, конструирование по схеме.

4. КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

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

Для оценивания результатов используется лист мониторинга (*Приложение 1*).

1. Побуждение:

- интерес к данному виду деятельности.

2. Знание представления:

- название цвета детали;
- название формы детали.

3. Умения:

- группировка деталей по цвету, по форме;
- скрепление деталей разными способами;
- работа по объемному образцу, по образцу, изображенному на картинке, используя пошаговую схему (технологические карты), по инструкции;
- анализ постройки, выделяя части целого;
- план предстоящей постройки;
- построение элементарных построек по творческому замыслу;
- работа в паре, в группе;
- составление рассказа о постройке, используя технологию моделирования (мнемосхемы);
- обыгрывание постройки.

4. Итоговый мониторинг результатов – это индивидуальная творческая работа (создание, презентация собственной модели).

Контроль над реализацией программы осуществляют по средствам достижения воспитанников: участие детей в выставках, конкурсах со своими постройками, а также достижения уровня подготовки воспитанников согласно требованиям программы.

Осуществляется визуальный контроль за занимающимися, их поведением, эмоциональными проявлениями, усвоением учебного материала, индивидуальной реакцией на различные задания, методические приёмы.

5. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

1. Учебно-наглядные материалы:

- схемы пошагового конструирования;
- образцы и модели;
- картинки с изображениями предметов и объектов;
- иллюстрации, фотографии, презентации, видео;
- стихи, загадки по темам занятий.

2. Материально-техническое:

- мультимедийное сопровождение по темам курса;
- практическое пособие для изучения основ механики, кинематики, динамики в начальной и основной школе (Lego-конструктор), 9686, Version: 46;
- тематические наборы конструктора Лего;

- компьютер, колонки, магнитная доска

- парты, стулья, стол для коллективной работы.

6. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Нормативно-правовые документы:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в РФ».
- Концепция развития дополнительного образования детей (Распоряжение правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р).
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей».
- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 9 ноября 2018 г. № 196 г. Москва «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
- Федеральные государственные образовательные стандарты общего образования.
- Приказ МОиН РФ от 31 декабря 2015 года №1576 «О внесении изменений в ФГОС НОО»;
- Приказ МОиН РФ от 31 декабря 2015 года №1577 «О внесении изменений в ФГОС ООО»;
- Письмо МОиН РФ от 14 декабря 2015 года №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ»;
- Методические рекомендации по разработке и проведению экспертизы дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы Кучегура Любовь Александровна, заведующий кафедрой воспитания, дополнительного образования и охраны здоровья БОУ ДПО «ИРООО», Кривопапенко Елена Ивановна, доцент кафедры воспитания, дополнительного образования и охраны здоровья БОУ ДПО «ИРООО»;
- Устав Бюджетного общеобразовательного учреждения "Пологрудовская средняя общеобразовательная школа" Тарского муниципального района Омской области;
- Годового календарного учебного графика школы.

2. Список литературы (для педагога)

1. Васильева М.А., Гербова В.В., Комарова Т.С. «Программа воспитания и обучения в детском саду» // Москва, Мозаика-Синтез, 2010
2. Варяхова Т. Примерные конспекты по конструированию с использованием конструктора ЛЕГО // Дошкольное воспитание. - 2009. - № 2. - С. 48-50.

3. Венгер, Л.А. Воспитание и обучение (дошкольный возраст): учеб. пособие / П. А. Венгер. - М.: Академия, 2009. -230 с.
4. Волкова С.И. Конструирование. – М.: Просвещение, 1989.
5. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2010
6. Давидчук А.Н. «Развитие у дошкольников конструктивного творчества» // Москва, «Просвещение», 2001
7. Злаказов А. С. / Горшков Г. А. / Шевалдина С. Г. «Уроки Лего-конструирования в школе : методическое пособие» // БИНОМ. Лаборатория знаний, Москва, 2011
8. Институт новых технологий «Игровые пособия LOGO-Verlag» // Москва, Институт новых технологий, 2006
9. Киселёва Л.С., Данилина Т.А., Лагода Т.С, Зуйкова М.Б.. – 2-е изд., испр. и доп.- обр. «Проектный метод в деятельности дошкольного учреждения» // Издательство Аркти, Москва, 2010
10. Комарова Л.Г.«Строим из лего» // «ЛИНКА-ПРЕСС», Москва, 2011
11. Лиштван З.В. « Конструирование» //Москва, «Просвещение», 2010
12. Лусс Т.В. «Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью лего» //Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, Москва, 2009
14. Мир вокруг нас: Книга проектов: Учебное пособие.- Пересказ с англ.-М.: Инт, 2008.
15. Парамонова Л.А. «Детское творческое конструирование» // Издательский дом «Карапуз», Москва 2012
16. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» // из-во «Академия, 2002
17. С. И. Волкова «Конструирование», - М: «Просвещение», 2009 .
18. Фешина Е. В. «Лего-конструирование в детском саду» // из-во «Сфера», Москва, 2012
19. Центр «Дошкольное детство» им. А.В. Запорожца «Базисная прогамма развития ребёнка-дошкольника» // Издательский дом «Карапуз», Москва, 1997

3.Электронные-ресурсы

1.Конспекты занятий «Лего - конструирование в 1 классе»

http://www.progimn1781.narod.ru/expirience/lego/lessons/1_class/

2. Кузнецова «Лего в детском саду»

http://www.teachers.trg.ru/kuznecova/?page_id=390

3. Максеева Ю.А. «Лего - конструирование как фактор развития одарённости»

<http://www.school2100.ru/upload/iblock/11e/11ebd13e961ea209bb80b30a295eb9d4.pdf>

4. Планирование и развивающие игры 2-4 лет <http://blog.danilova.ru/vse-o-detyah/razvivayushhie-igryi-s-konstruktorami-lego-s-detmi-ot-2-do-4-let.html>

4. Планирование и развивающие игры 4-7 лет <http://blog.danilova.ru/vse-o-detyah/razvivayushhie-igryi-s-konstruktorami-lego-s-detmi-ot-4-do-6-7-let.html>

5. Строим из Лего

http://playpack.ru/flash/igri_strategii/igri_stroit_doma/igri_stroit_doma_lego.html

7. <http://ta-vi-ka.blogspot.ru/>

8. [ideas4parents.](http://ideas4parents.ru/)