

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
Полевского муниципального округа Свердловской области
«Детский сад № 43 общеразвивающего вида»

Утверждаю:
Заведующий
МБДОУ ПМО СО «Детский сад № 43
общеразвивающего вида»

Ю.В. Дизендорф
Приказ № 301 от 07.09.2026 г.

Дополнительная общеобразовательная программа дошкольного
образования технической направленности

«Лего-конструирование и робототехника»

Базовый уровень

Возраст обучающихся: 5-7 лет

Срок реализации: 1 год

Педагог
дополнительного образования:
Максюкова-Харина И.В.

г. Полевской, 2026 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа дошкольного образования технической направленности «Лего-конструирование и робототехника» (далее Программа) разработана в соответствии с запросом родителей воспитанников МБДОУ ПМО СО «Детского сада № 43 общеразвивающего вида».

Основанием для проектирования и реализации Программы служит перечень следующих нормативных документов:

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании», с изменениями.
- Закон РФ от 07.02.1992 № 2300-1 «О защите прав потребителей»
- Распоряжение правительства РФ от 04.09. 2014 № 1726-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей»;
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. №996-р «Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025года»;
- Приказ Министерства Просвещения Российской Федерации от 03.09.2019г. №467«Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача России от 02.06.2026 г. N 19 г. Москва " СП 2.4.4283-26 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи";
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09 3242«О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)»;
- Распоряжение Правительства Свердловской области №646-РП от 26.10.2018 «О создании в Свердловской области целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей.
- Другие локальные акты МБДОУ ПМО СО «Детский сад № 43 общеразвивающего вида» и другие документы.

Актуальность программы определяется:

- социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи;
- важностью создания обоснованных психолого-педагогических условий, способствующих развитию творческой самореализации детей.

Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что знакомство детей с новым материалом осуществляется на основе деятельностного подхода, когда новое знание не дается в готовом виде, а постигается ими путем самостоятельного анализа, сравнения, выявления существенных признаков. А педагог подводит детей к этим “открытиям”, организуя и направляя их поисковые действия.

Отличительные особенности общеразвивающей программы:

- 1) *Расширенное использование здоровьесберегающих технологий.*

С помощью здоровьесберегающих технологий (игровой массаж и пальчиковые игры, М.Ткаченко) можно повышать адаптивные возможности детского организма (активизировать защитные свойства, устойчивость к заболеваниям). Формировать осанку, развивать память, речь.

2) Углубленное приобщение детей к робототехнике.

Адресат Программы

Программа предназначена для детей в возрасте 5-7 лет, мотивированных к обучению и обладающих системным мышлением.

Формы занятий групповые. Группа формируется по возрасту: 5-7 лет. Количество обучающихся в группе – от 4 человек. Состав групп постоянный.

Место проведения занятий: г. Полевской, ул. Карла Маркса, 20.

Набор детей в кружок проходит без какого-либо специального отбора, на добровольной основе в соответствии с нормативно-правовыми документами о приеме детей в учреждения дополнительного образования.

Режим занятий

Подготовительная к школе группа – это дети 5-7 лет

Группа занимается 1 раза в неделю, продолжительность занятий:

Подготовительная – 25-30 минут

Объём общеразвивающей программы: 36 часов за учебный год в каждой возрастной группе.

Срок освоения общеразвивающей программы определяется содержанием программы и составляет 9 месяцев (сентябрь - май) (36 часов).

Уровневость

«Продвинутый уровень» (4 год обучения)

Дети начинают всерьез относиться к сверстникам, что уменьшает их зависимость от взрослых. Задания и игры в этот период должны стать групповыми. В 6 лет дети уже сами организуют игры, поэтому особую важность приобретает умение договариваться. Дети проявляют большой интерес к устройству окружающего мира.

Дети 6 лет уже в состоянии планировать свою деятельность, на определенный срок и ставить перед собой конкретные цели. При этом они также могут выполнять предложенные им задания.

Шестилетние дети более старательно относятся к своей деятельности. Это выражается в прорисовке мелких элементов картинки или тщательной сборке какой-либо конструкции. Дети способны сосредоточиться на работе, и их волнует, как другие воспринимают и оценивают их деятельность.

Формы обучения - очная, групповое занятие.

Виды занятий общеразвивающей программы:

Основной тип занятий – комбинированный, сочетающий в себе

элементы теории и практики. Большинство заданий курса выполняется самостоятельно с помощью конструктора Lego. Также программа курса включает групповые и индивидуальные формы работы обучающихся (в зависимости от темы занятия).

Каждая тема курса начинается с постановки задачи, которую предстоит решить. С этой целью проводится демонстрация картинок, схем, презентаций, а также готовые работы, выполненные годом раньше. Закрепление знаний.

Основные задания являются обязательными для выполнения всеми обучающимися.

Реализация программы предполагает использование здоровьесберегающих технологий. Здоровьесберегающая деятельность реализуется:

- через создание безопасных материально-технических условий;
- включением в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

Педагогическая целесообразность программы

Программа «Лего-конструирование и робототехника» является целостной и непрерывной в течение всего процесса обучения, и позволяет обучающемуся шаг за шагом раскрывать все творческие возможности, развивать конструкторские способности, моторику рук.

Цель и задачи общеразвивающей программы

Цель программы: создание такой образовательной среды, в которой дети научатся воплощать в жизнь свои идеи, смогут развить свои конструкторские способности в процессе освоения мира через свою собственную творческую предметную деятельность.

Задачи:

Обучающие:

- Познакомить с основными принципами механики.
- Сформировать внутренний план деятельности на основе поэтапной отработки предметно-преобразовательных действий.
- Сформировать умения искать и преобразовывать необходимую информацию на основе различных информационных технологий (графических - текст, рисунок, схема; информационно-коммуникативных).

Развивающие:

- Развить речь детей.
- Развить индивидуальные способности ребенка.
- Развить регулятивные структуры деятельности, включающие целеполагание, планирование (умение составлять план действий и применять его для решения практических задач), прогнозирование (предвосхищение будущего результата при различных условиях выполнения действия), контроль, коррекцию и оценку.
- Развить умения излагать мысли в четкой логической последовательности, отстаивать свою точку зрения, анализировать ситуацию и самостоятельно находить ответы на вопросы путем логических рассуждений.

- Развить коммуникативные компетентности дошкольников на основе организации совместной продуктивной деятельности (умения работать над проектом в команде, эффективно распределять обязанности, развитие навыков межличностного общения и коллективного творчества).

Воспитательные:

- Формировать мотивации успеха и достижений, творческой самореализации на основе организации предметно-преобразующей деятельности.

- Сформировать повышение интереса к учебным предметам посредством конструктора Lego.

- Развить художественно-самостоятельное творчество.

Содержание Программы

Особенности содержания программы по дополнительному образованию.

Темы для конструирования подобраны таким образом, чтобы, кроме решения конкретных конструкторских задач, также была возможность расширять кругозор ребенка в самых разных областях.

Особенностью программы является также предоставление детям возможности выбирать самостоятельно тот или иной конкретный объект конструирования в рамках схемы.

Один из наиболее важных принципов занятий – связь обучения с жизнью. Это значит, что вся творческая деятельность должна опираться на впечатления, полученные ребенком от действительности.

Поэтому тематика занятий очень тесно привязана к событиям и явлениям календарного года, что создает у детей комплексное понятие о природе родного края, достижениях культуры, техники, человеческих взаимоотношениях.

Детям дошкольного возраста очень интересно наблюдать за природой, открывать для себя смену времен года, все изменения в жизни людей, природы в разные периоды. Ведь в мире, который нас окружает, ни на минуту не замирает жизнь, каждый в нем круглый год занят своим делом. Поэтому основное тематическое деление составлено с учетом смены времен года в течение учебного года. Таким образом, занимаясь в течение года, ребенок проживает в творчестве и познании очень большую область знаний, наблюдений, открытий.

В теме каждого занятия, кроме теоретических и практических знаний по конструированию, присутствует познавательная информация по ознакомлению с окружающим миром, по экологии, по народным традициям, трудовыми операциями взрослых.

Методы и приемы для обучения детей LEGO-конструированию используют разнообразные.

Методы	Приёмы
Наглядный	Рассматривание на занятиях готовых построек, 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 ⁶ 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.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Лего-конструирование и робототехника»
 для детей старшей группы 5-6 лет на 2026 – 2027 учебный год
 третий год обучения

Форма НОД	Задачи	Продукт	Оборудование
Сентябрь			
Конструирование на тему «Как прошло лето»	- Закреплять полученные навыки. - Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, давать общее описание. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность	Лето	Конструктор «LEGOClassic»
Конструирование овощей и фруктов	- Формирование действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора лего	Овощи и фрукты	Конструктор «LEGOClassic», схемы
Конструирование велосипеда	- Развивать умение строить по образцу. - Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки.	Велосипед	Конструктор «LEGOClassic», ноутбук, видео
Конструирование избушки на курьих ножках	- Развивать творческую инициативу и самостоятельность. - Активизировать внимание, мышление.	Избушка на курьих ножках	Конструктор «LEGOClassic», ноутбук, видео
Октябрь			
4 октября - Всемирный день животных	- Закреплять полученные навыки. - Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Животные	Конструктор «LEGOClassic», схемы
Конструирование по собственному замыслу	- Закреплять полученные навыки. - Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.		Конструктор «LEGOClassic», схемы
Конструирование по собственному замыслу	- Формирование умения анализировать условия, действовать в соответствии с инструкциями педагога и передавать особенности предметов средствами конструктора лего	Модель, которая движется	Конструктор «Первые механизмы»
Конструирование по собственному замыслу	- Закреплять умение детей конструировать по заданной тематике.	Модель, которая	Конструктор «Первые механизмы»

	- Активизировать внимание, мышление. - Воспитывать интерес к сооружению транспорта, навыки коллективной работы.	двигается	механизмы»
Ноябрь			
Знакомство с конструктором «Простые механизмы», изучение деталей	- Знакомство детей с конструктором LEGOClassic«Простые механизмы», активизация речи, расширение словаря. - Развитие эмоциональной сферы.		Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Знакомство с зубчатым колесом	- Знакомство детей с таким понятием, как зубчатое колесо. - Активизировать внимание, мышление и творчество.		Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Изучение зубчатого колеса	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как зубчатое колесо. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Принципиальная модель	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Изучение зубчатого колеса	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как зубчатое колесо. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Принципиальная модель	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Декабрь			
Изучение зубчатого колеса	- Закреплять знания о зубчатом колесе. Учить строить по схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Тележка с попкорном	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: колеса и оси	- Знакомство детей с таким понятием, как колесо, ось. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Принципиальная модель	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: колеса и оси	- Учить строить по схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Принципиальная модель машинка	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: колеса и оси	- Закрепить умение детей конструировать по заданной тематике. - Активизировать внимание, мышление, творчество. - Воспитывать интерес к сооружению модели, навыки коллективной работы.	Принципиальная модель тачка	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Январь			
Общие сведения: рычаги	- Знакомство детей с таким понятием, как рычаг. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Принципиальная модель рычаг первого рода	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: рычаги	- Учить строить по схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Принципиальная модель рычаг второго рода	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: рычаги	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как рычаг. Учить строить по	Принципиальная модель	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы

	схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	8 рычаг третьего рода	стые механизмы», схемы
Общие сведения: рычаги	- Учить строить по схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Принципиальная модель катапульта	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Февраль			
Общие сведения: рычаги	- Закреплять знания о рычагах. - Учить строить по схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Принципиальная модель шлагбаум	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: шкивы	- Знакомство детей с таким понятием, как шкив. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Принципиальная модель	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: шкивы	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как шкив. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Принципиальная модель	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: шкивы	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как шкив. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Сумасшедшие полы (простая схема)	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Март			
Общие сведения: шкивы	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как шкив. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Сумасшедшие полы (сложная схема)	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Общие сведения: шкивы	- Продолжать знакомить детей с таким понятием, как шкив. - Активизировать внимание, мышление и творчество.	Подъемный кран	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Викторина по теме LEGOClassic«Простые механизмы», схемы	- Закрепить знания детей о таких понятиях, как: зубчатое колесо, колесо, ось, рычаг, шкив.	Викторина	Презентация, схемы.
Итоговое занятие с конструктором LEGOClassic«Простые механизмы», схемы	- Дать возможность детям построить по собственному замыслу модель из конструктора. Проявить творчество, внимание.	Свободное конструирование	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Апрель			
Знакомство с 3d ручкой	- Дать детям представления о 3d ручке. - Повторить правила поведения с электрическими предметами.	Насекомые	3d ручки
Рисование 3d ручкой	- Продолжить знакомство с 3d ручкой.	Цветок	3d ручки, шаблоны для рисования
Рисование 3d ручкой	- Продолжить знакомство с 3d ручкой.	Объемное рисование	3d ручки, шаблоны для рисования
Итоговое задание с 3d ручкой	- Закрепить полученные навыки. - Учить заранее обдумывать содержание будущей модели, называть	Рисование по собственному замыслу	3d ручки, шаблоны для рисования

	ее тему, давать общее описание. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.		
Май			
Знакомство с конструктором «MRT2», изучение деталей, механизмов	- Знакомство детей с конструктором «MRT2», с деталями, с цветом элементов, активизация речи, расширение словаря. - Учить создавать движущиеся конструкции, находить простые технические решения. - Закрепить навыка приема постройки снизу-вверх. - Учить строить простейшие постройки. - Формировать бережное отношение к конструктору.	Вертолет	Конструктор«MR T2»
Моделирование Самолета	- Закрепить знания о самолетах. - Учить строить по схеме. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Самолет	Конструктор«MR T2», схемы
Моделирование	- Закрепить полученные навыки. - Учить заранее обдумывать содержание будущей постройки, называть ее тему, давать общее описание. - Развивать творческую инициативу и самостоятельность.	Вращающаяся чаша	Конструктор«MR T2», схемы
Моделирование собаки	- Учить строить по схеме. - Закрепить умение детей конструировать по схемам. - Учить рассказывать о проделанной работе.	Собака	Конструктор«MR T2», схемы

Содержание общеразвивающей программы
Учебный (тематический) план
«Лего-конструирование и робототехника»
на 2026– 2027 учебный год.
Четвертый год обучения детей 6-7 лет.

№	Тема занятия	Кол-во часов	Теория	Практическая часть
1.	Знакомство с конструктором WeDo 1.0. Непотопляемый парусник	1	0,5	0,5
2.	Танцующие птицы	1	0,5	0,5
3.	Умная вертушка	1	0,5	0,5
4.	Ликующие болельщики	1	0,5	0,5
5.	Ликующие болельщики	1	0,5	0,5
6.	Самолет	1	0,5	0,5
7.	Самолет	1	0,5	0,5
8.	Нападающий	1	0,5	0,5
9.	Нападающий	1	0,5	0,5
10.	Обезьяна-барабанщица	1	0,5	0,5
11.	Обезьяна-барабанщица	1	0,5	0,5
12.	Конструирование по замыслу	1		1
13.	Рычащий лев	1	0,5	0,5
14.	Рычащий лев	1	0,5	0,5
15.	Порхающая птица	1	0,5	0,5
16.	Порхающая птица	1	0,5	0,5
17.	Вратарь	1	0,5	0,5
18.	Вратарь	1	0,5	0,5
19.	Великан	1	0,5	0,5
20.	Великан	1	0,5	0,5
21.	Знакомство с конструктором WeDo2.0. Майло, научный вездеход	1	0,5	0,5
22.	Датчик перемещения Майло	1	0,5	0,5
23.	Датчик наклона Майло	1	0,5	0,5

24.	Майло, совместная работа	1	0,5	0,5
25.	Робот тягач	1	0,5	0,5
26.	Робот тягач	1	0,5	0,5
27.	Гоночная машина	1	0,5	0,5
28.	Гоночная машина	1	0,5	0,5
29.	Ракета Союз	1	0,5	0,5
30.	Ракета Союз	1	0,5	0,5
31.	Землетрясение	1	0,5	0,5
32.	Землетрясение	1	0,5	0,5
33.	Цветок	1	0,5	0,5
34.	Цветок	1	0,5	0,5
35.	Вертолет	1	0,5	0,5
36.	Вертолет	1	0,5	0,5
	ИТОГО:	36	17.5	18,5

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
«Лего-конструирование и робототехника»
для детей старшей группы 6-7 лет на 2026 – 2027 учебный год
четвертый год обучения

Форма НОД	Задачи	Продукт	Оборудование
Сентябрь			
Повторение. Работа с конструктором «Простые механизмы», закрепление названий ранее изученных деталей	- Закрепление работы детей с конструктором LEGOClassic «Простые механизмы», активизация речи, расширение словаря. - Развитие эмоциональной сферы.	Схемы по выбору детей	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Повторение. Продолжать работу с конструктором «Простые механизмы», закрепление названий ранее изученных деталей	- Закрепление работы детей с конструктором LEGOClassic «Простые механизмы», активизация речи, расширение словаря. - Развитие эмоциональной сферы.	Схемы по выбору детей	Конструктор LEGOClassic«Простые механизмы», схемы
Знакомство с конструктором We.Do 1.0 «Непотопляемый парусник»	- Построение модели лодки, испытание её в движении и проверка работы мотора при разных уровнях мощности. - Установка датчика наклона и программирование воспроизведения звуков синхронно с сигналами, поступающими от датчика для усложнения поведения модели лодки.	Корабль	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, конспект
Конструирование танцующих птиц	- Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. - Создание и программирование	Танцующие птицы	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, конспект

	моделей с целью демонстрации знаний и умения работать с цифровыми инструментами и технологическими схемами. - Построение, программирование и испытание модели «Танцующие птицы».			
Октябрь				
Знакомство с конструктором We.Do2.0 Конструирование улитки-фонарика.	- Помочь приобрести опыта «первой сборки» с использованием WeDo 2.0	Улитка-фонарик.	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект	
Продолжать знакомство с конструктором We.Do2.0 Конструирование вентилятора.	Продолжать приобретать опыт «первой сборки» с использованием WeDo 2.0. - Познакомить детей с проектом, который посвящен изучению способов, при помощи которых ученые и инженеры могут использовать вездеходы для исследования мест, недоступных для человека	Вентилятор фонарик.	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Конструирование самолета	- Конструирование модели самолёта путём программирования звуков, зависящих от показаний датчика наклона. - Понимание и использование принципа управления звуком и мощностью мотора при помощи датчика наклона.	Самолет	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы, конспект	
Конструирование нападающего	- Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. - Изучение системы рычагов, работающих в модели. - Построение модели футболиста и испытание её в действии.	Нападающий	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы, конспект	
Ноябрь				
Знакомство с наборами конструктора Лего «Учись учиться»	-Познакомить с наборами конструктора Лего «Учись учиться», определиться с названиями деталей. Собрать модели уток.	«Уточка»	Конструктор наборы лего «Учись учиться» на каждого ребенка.	
Конструирование механические качели	- Учить конструировать качели из конструктора по схеме	Механические качели	Конструктор «We.Do 1.0» схемы, конспект	
Конструирование «Головастик» из конструктора We.Do2.0	- Продолжать приобретать опыт работы с использованием WeDo 2.0	«Головастик»	Конструктор «We.Do 2.0», ноутбук, схемы, конспект	
Конструирование «Джойстик» из конструктора We.Do2.0	- Применение новых знаний в конструировании и программировании модели «Джойстика»	«Джойстик»	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук	
Декабрь				
Конструирование птицы (1 часть)	- Создание и тестирование движения птицы. - Понимание того, каким образом	Порхающая птица	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы,	

	изменяется угол наклона головы и хвоста птицы, когда она поворачивается.		конспект
Конструирование птицы (2 часть)	- Усложнение поведения птицы путём установки на модель датчика расстояния и программирования воспроизведения звуков, синхронизированных с движениями птицы.	Порхающая птица	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы, конспект
Конструирование моста с наборами лего «Учись учиться»	Продолжать знакомить с наборами лего « Учись учиться»	« Мост»	Наборы лего «Учись учиться» на каждого ребенка.
«Робомышь»	-Знакомить детей с «Робомышью», учить программировать.	«Робомышь»	«Робомышь»
Январь			
Конструирование вратаря (1 часть)	- Изучение систем шкивов и ремней, работающих в модели. - Понимание того, как сила трения влияет на работу модели. - Построение модели механического вратаря и испытание её в действии.	Вратарь	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы, конспект
Конструирование вратаря (2 часть)	- Усложнение поведения вратаря путём установки на модель датчика расстояния и программирования системы автоматического ведения счёта игры. - Подсчёт отбитых ударов, промахов и пропущенных голов.	Вратарь	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы, конспект
«Качели» из наборов Лего «Учись учиться»	Продолжать знакомить с наборами лего « Учись учиться», экспериментировать с постройкой «Качели».	« Качели»	Наборы лего «Учись учиться» на каждого ребенка.
«Балерина» из конструктора We.Do 2.0	- Применение новых знаний в конструировании и программировании модели «Балерина».	«Балерина»	Конструктор «We.Do 2.0», ноутбук, схемы, конспект
Февраль			
Работа с конструктором We.Do2.0 Конструирование вездехода Майло	- Помочь приобрести опыта «первой сборки» с использованием WeDo 2.0. - Познакомить детей с проектом, который посвящен изучению способов, при помощи которых ученые и инженеры могут использовать вездеходы для исследования мест, недоступных для человека	Майло, научный вездеход	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Датчик перемещения Майло	- Познакомить детей с возможностями использования датчика перемещения для обнаружения особого экземпляра растений.	Датчик перемещения Майло	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Датчик наклона Майло	- Познакомить детей с возможностью использования датчика наклона для того, чтобы помочь Майло отправить сообщение на базу.	Датчик наклона Майло	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
«Краб Себастьян» из конструктора «We.Do2.0»	- Показать воспитанникам, насколько важна совместная работа в ходе реализации проектов.	Майло, совместная работа	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект

Март			
1			
Конструирование тягача	- Научить анализировать задания, организовать рабочее место, планировать трудовой процесс. - Учить работать в малых группах, осуществлять сотрудничество.	Робот тягач	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Работа с тягачом	- Сбор и представление информации, связанной со счётом, измерением величин. - Учить фиксировать, анализировать полученную информацию. - Научить составлять небольшие рассказы по серии картинок.	Робот тягач	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Скорость (1 часть)	- Учить анализировать задания, организовывать рабочее место в зависимости от вида работы, уметь планировать трудовой процесс. - Продолжать учить работать в малых группах, осуществлять сотрудничество,	Гоночная машина	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Скорость (2 часть)	- Помочь изучить факторы, которые могут увеличить скорость автомобиля, чтобы прогнозировать его дальнейшее движение.	Гоночная машина	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Апрель			
Конструирование движущегося спутника (1 часть)	- Умение строить сложную модель по схеме.	Движущийся спутник	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы
Конструирование движущегося спутника (2 часть)	- Обыгрывание модели в игре. - Умение рассказать о проделанной работе.	Движущийся спутник	Конструктор «We.Do 1.0», ноутбук, схемы
Прочность конструкций (1 часть)	-Исследовать характеристики здания, которые повышают его устойчивость к землетрясению, используя симулятор землетрясений, сконструированный из кубиков LEGO	Землетрясение	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Прочность конструкций (2 часть)	- Исследовать характеристики здания, которые повышают его устойчивость к землетрясению, используя симулятор землетрясений, сконструированный из кубиков LEGO	Землетрясение	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Май			
«Насекомые» из лего	Конструирование насекомых из лего по схемам на выбор детей	«Насекомые»	
«Насекомые» из лего	Конструирование насекомых из лего по схемам на выбор детей	«Насекомые»	
Растения и опылители (1 часть)	- Продемонстрировать взаимосвязь между опылителем и цветком.	Цветок	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект
Растения и опылители (2 часть)	- Показать какой вклад животные вносят в жизненный цикл растений. - Познакомить с понятием «опыление»	Цветок	Конструктор «We.Do2.0», ноутбук, схемы, конспект

Планируемые результаты освоения рабочей программы детьми

Ожидаемые результаты 3 года обучения:

- Конструирование по схеме.
- Строить по замыслу.
- Уметь заранее обдумывать предметное содержание, назначение и строение будущей постройки и возможности размещения конструкции в пространстве.
- Работать в группе (внимательно относиться к друг к другу, договариваться о совместной работе, распределять обязанности, планировать общую работу, действовать согласно плану. Конструировать в соответствии с общим решением).
- Уметь работать с конструктором «Первые механизмы»

Ожидаемые результаты 4 года обучения

- самостоятельно и творчески реализовывать собственные замыслы;
- определять, различать и называть детали конструкторов WeDo 1.0 и WeDo 2.0;
- 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.
- 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;
- уметь работать в паре и в коллективе; уметь рассказывать о постройке;
- уметь работать в команде, эффективно распределять обязанности.

Комплекс организационно-педагогических условий Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Характеристика помещения, полное наименование: Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение Полевского городского округа «Детский сад №43 общеразвивающего вида»

Адрес местонахождения: 623391 Свердловская область г. Полевской ул. Карла Маркса, 20. Телефон +7(34350) 2- 33 -36

E-mail: dc_36@mail.ru

Занятия проводятся в специально оборудованном, хорошо освещенном помещении, которое способствует развитию эмоционально – чувственного мира ребёнка. Так же у каждого обучающегося есть свое индивидуальное пространство для творчества. Оборудование рабочего места, обучающегося подобрано с учетом возраста. Стулья ученические, деревянные. Формы и размеры сиденья и спинки стула обеспечивают правильную посадку, опору для спины.

Перечень оборудования, инструментов, материалов

- комната;
- 3 стола;
- 12 стульев;
- ноутбук;
- конструкторы Classic;
- конструкторы Duplo;
- конструкторы робототехнические.

В нашем ДОУ приобретены следующие виды конструкторов:

Наименование	Артикул	Возраст	Количество
Лего Классик Строительная пластина зеленого цвета 10700	10700	1+	10 шт.
Лего Классик Строительная пластина желтого цвета 10699	10699	1+	10 шт.
МЕЛКИЕ ДЕТАЛИ:			
LegoClassic 10702 Лего Классик Набор кубиков для свободного конструирования	10702	5+	4 шт.
Лего Классик а Набор для веселого конструирования 10695	10695	5+	4 шт.
Построй свою историю. Базовый набор LEGO. Название: Построй свою историю. Базовый набор. Модель: 45100	45100	6+	2 шт.
Городская жизнь LegoCreative 9389	9389	5+	1 шт.
Игровой конструктор «Патруль»	23703	6+	2 шт.
КРУПНЫЕ ДЕТАЛИ:			
Конструктор Первые механизмы. Модель: 9656	9656	5+	1 шт.
Комплект заданий к набору Первые механизмы (CD)		5+	1 шт.
Креативный строитель LegoSystem 45000	45000	3+	1 шт.
Карты для набора "Креативный строитель" LegoSystem 45080	45080	2+	1 шт.
Моя первая история 45005 LegoDuplo	45005	3+	1 шт.
Детская площадка LegoDuplo 45001	45001	2+	1 шт.
Большая ферма 45007 LegoDuplo. Артикул производителя: 45007	45007	2+	1 шт.
ЛЕГО стандарт		2+	2 шт.
ЭЛЕКТРОННЫЕ КОНСТРУКТОРЫ:			
Простые механизмы	9689		3 шт
Конструктор LEGO Education WeDоресурсный набор	9585 P		1 шт
Конструктор LEGO Education WeDo 1.0 Базовый набор	9580		2 шт
Конструктор LEGO Education WeDo 2.0 Базовый набор	45300		1 шт

Дидактические материалы:

- наглядно-демонстрационный;
- технологические карты.

Мониторинг

Критерии оценки при мониторинге обучающихся

- отношение обучающегося к занятиям в течение года;
- выполнение требований педагога;
- выполнение конкретной работы на обычном занятии, на итоговом;
- уровни освоения программы (низкий, средний, высокий).

Уровни освоения программы

Недостаточный: у ребенка есть представления о процессе конструкторской деятельности, некоторых видах конструкторов. Ребенок владеет материалами и инструментами, но создаваемый им образ маловыразителен.

Ниже достаточного: ребенок проявляет интерес к занятиям конструированием. При активной помощи взрослого осваивает навыки и умения последовательного создания модели предмета. Владеет практическими навыками и умениями.

Достаточный: ребенок проявляет интерес к занятиям конструированием, макетированию, изобретательству, и испытывает от этого удовольствие. Может дать эмоциональную технически-эстетическую оценку своей постройке и постройке товарищей. Обладает качественными навыками и умениями. Проявляет самостоятельность и творческую инициативу.

Результаты фиксации освоения Программы

Оценка и анализ работы кружка за определенное время (год) помогает педагогу выявить положительные и отрицательные результаты в работе, оценить себя и возможности детей.

Итогом усвоения рабочей программы является серия коллективных работ по теме, которые будут представлены на выставке, а также выступления детей как внутри детского сада, так и на мероприятиях другого уровня.

При оценке и анализе работ учитывается возраст ребенка, его способности, достижения за конкретный промежуток времени.

Показатели сформированности умений:

1. Полнота - овладение всеми поэтапными действиями одного процесса.
 2. Осознанность - на сколько задание понятно и на сколько продуманно оно выполняется.
 3. Свернутость и автоматизм – в процессе овладения деятельностью некоторые действия могут выполняться на уровне подсознания.
 4. Быстрота – скорость выполнения работы.
 5. Обобщенность – способность переносить свои умения на другие задания.
- Полученные данные обрабатываются для получения полной и точной оценки работы педагога и детей.

При отборе детских работ на выставку учитываются:

1. Оригинальность сюжета, коллекции, цветового решения, разработанность деталей.
2. Самостоятельность выполнения работы.
3. Высокая степень воображения.
4. Аккуратность выполнения работы.
5. Грамотность при выполнении работы, соблюдение всех технологий.

Дополнительные платные услуги для детей организуются во вторую половину дня за рамками освоения основной общеобразовательной программы дошкольного образования.

Для оказания платных образовательных услуг ДОО создает следующие необходимые условия:

- изучение спроса родителей (законных представителей) на предоставляемые услуги;
- соответствие действующим санитарным правилам и нормативам;
- соответствие требованиям по охране и безопасности здоровья потребителей услуг;
- качественное кадровое обеспечение;
- необходимое программно-методическое и техническое обеспечение.

Диагностика уровня развития технических умений

ФИ ребенка	Побуждение	Знание представления		Умение											
	Интерес к данному виду деятельности	название цвета детали	названия формы детали	умение группировать детали		умение склеивать детали	умение работать				умение планировать	умение строить	умение работать в паре (ведущий-ведомый), в группе	умение составлять рассказы о постройке, использовать технику (мнемосхемы)	умение обыгрывать постройку
				по цвету	по форме		по образцу	по образцу	использовать по шаблону (технические карты)	по инструкции					

Критерии оценки показателей:

Высокий уровень – выполняет самостоятельно, без подсказки педагога;

Средний уровень – выполняет с помощью взрослого;

Низкий уровень – затрудняется в самостоятельном выполнении задания, нуждается в помощи взрослого.

Список литературы, используемый педагогом для разработки программы и организации образовательного процесса

1. Комарова Л.Г. Строим из LEGO «ЛИНКА-ПРЕСС» – Москва, 2001.
2. Лусс Т.В. Формирование навыков конструктивно-игровой деятельности у детей с помощью LEGO. – Москва: Гуманитарный издательский центр ВЛАДОС, 2003.
3. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
4. Лиштван З.В. Конструирование – Москва: «Просвещение», 1981.
5. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.
6. Фешина Е.В. «Лего конструирование в детском саду» Пособие для педагогов. – М.: изд. Сфера, 2011.
7. Ишмакова М.С. Конструирование в дошкольном образовании в условиях введения ФГОС Всероссийский учебно-методический центр образовательной робототехники. – М.: Изд.-полиграф центр «Маска», 2013.

Список литературы, рекомендованный для детей и родителей по данной программе

1. Живой журнал LiveJournal – справочно-навигационный сервис
<https://www.livejournal.com/media/nauka/>
2. <http://russos.livejournal.com/817254.html>
3. <https://education.lego.com/en-us>

Методическое обеспечение.

1. Комарова Л.Г. Строим из лего. - Линко-Пресс, Москва, 2012
2. Фешина Е.В. Лего-конструирование в детском саду. - М.: ТЦ Сфера, 2016.
3. Интернет – ресурсы