

Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад комбинированного вида №1 «Голубой кораблик»
Свердловская область, г. Реж, ул. Спортивная, 1
тел. 8(34364) 3-53-48, goluboikorablik@yandex.ru

Принято:
Решением педагогического совета
МАДОУ «Детский сад №1 «Голубой кораблик»
протокол №1
от «31» августа 2023 г.

Утверждаю:
Заведующий МАДОУ «Детский сад

№1 «Голубой кораблик»
О.Н. Михайлова

Приказ № 112 а
от «31» августа 2023 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая
программа технической направленности
«Юный конструктор»
(стартовый уровень)**

Возраст обучающихся 5-7 лет

Срок реализации 2 года

Автор-составитель:
Голендухина Ильясия Фаязовна
педагог дополнительного
образования

г. Реж, 2023г.

Нормативно – правовые основы разработки
дополнительной общеобразовательной
общеразвивающей программы

Программа «Юный конструктор» составлена в соответствии с нормативными правовыми актами и государственными программными документами:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее – ФЗ);
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.);
3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года (распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р);
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (далее – СанПиН);
5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
6. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 05.05.2018 № 298 «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»;
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 22.07.2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (далее – Порядок);
8. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей»;
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по

проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы));

10. Письмо Минобрнауки России от 28.08.2015 № АК-2563/05 «О методических рекомендациях» (вместе с «Методическими рекомендациями по организации образовательной деятельности с использованием сетевых форм реализации образовательных программ».

11. Письмо Минобрнауки России от 29.03.2016 № ВК-641/09 «О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ, способствующих социально-психологической реабилитации, профессиональному самоопределению детей с ограниченными возможностями здоровья, включая детей-инвалидов, с учетом их особых образовательных потребностей»);

12. Приказ Министерства общего и профессионального образования Свердловской области от 30.03.2018 г. № 162-Д «Об утверждении Концепции развития образования на территории Свердловской области на период до 2035 года».

13. Локальные акты МАДОУ «Детский сад № 1 «Голубой кораблик», Устав, Учебный план, Правила внутреннего трудового распорядка, инструкции по технике безопасности.

Направленность (профиль) программы – техническая.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа технической направленности образования детей «Юный конструктор» предназначена для получения базовых знаний о конструировании и проектировании, умении самостоятельно работать с различными видами конструирующих и моделирующих материалов.

Актуальность программы заключается в:

- востребованности развития широкого кругозора старшего дошкольника в техническом направлении;
- необходимости ранней преемственности технической профессиональной ориентации в связи с особенностями современного производства: внедрение наукоёмких технологий, автоматизация производства, недостаток квалифицированных специалистов.

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

Отличительные особенности программы «Юный конструктор»:

Программа «Юный конструктор» имеет техническую направленность, модульная, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развития их информационной и технологической культуры. Программа направлена на формирование познавательной мотивации, определяющей установку на продолжение образования, приобретение опыта продуктивной творческой деятельности.

Новизна Программы заключается в технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Материал LEGO является универсальным и многофункциональным, поэтому он может использоваться в различных видах деятельности. Внедрение LEGO-технологий в образовательный процесс дает возможность осуществлению интегративных связей между образовательными областями. Использование LEGO-конструкторов в работе с детьми выступает оптимальным средством формирования навыков конструктивно-игровой деятельности и критерием психофизического развития детей, в том числе становления таких важных компонентов деятельности, как умение ставить цель, подбирать средства для её достижения, прилагать усилия для точного соответствия полученного результата с замыслом.

Адресат программы: программа предназначена для освоения старшими дошкольниками 5-7 лет.

Возрастные особенности детей группы 5-6 лет:

Возраст 5-6 лет-это старший дошкольный возраст. Он является очень важным возрастом в развитии познавательной сферы ребенка, интеллектуальной и личностной. Его можно назвать базовым возрастом, когда в ребенке закладываются многие личностные аспекты, прорабатываются все моменты становления «Я» позиции. Именно 90% всех черт личности ребенка закладывается в возрасте 5-6 лет. Очень важный возраст, когда мы можем понять, каким будет человек в будущем. Этот период называют сензитивным для развития всех познавательных процессов: внимания, восприятия, мышления, памяти, воображения. Для развития всех этих аспектов усложняется игровой материал, он становится логическим, интеллектуальным, когда ребенку приходится думать и рассуждать.

В 5-6 лет ребенок как губка впитывает всю познавательную информацию. Научно доказано, что ребенок в этом возрасте запоминает

столько материала, сколько он не запомнит потом никогда в жизни. В этом возрасте ребенку интересно все, что связано с окружающим миром, расширением его кругозора. Лучшим способом получить именно научную информацию является чтение детской энциклопедии, в которой четко, научно, доступным языком, ребенку описывается любая информация об окружающем мире. Ребенок получит представление о космосе, древнем мире, человеческом теле, животных и растениях, странах, изобретениях и о многом другом. Главное, в развитии детей 5-6 лет – это их познавательное развитие, расширение кругозора. И все игры, направленные на это, дадут хороший результат. Не отвечайте односложно – «да» или «нет». Отвечайте ребенку развернуто, спрашивайте его мнение, заставляйте думать и рассуждать. «А почему сейчас зима? Докажи. А почему в лесу нельзя разводить костер? Обоснуй». У детей много неосознанной информации в голове, порой аккумулировать ее, разложить по полочкам они не могут. И задача взрослых им в этом помочь.

Возрастные особенности детей группы 6-7 лет:

Дети 6-7 лет стоят на пороге интересного этапа в жизни. Им открывается возможность познания мира, окружающей среды, искусства и творчества. А главное, они постепенно готовятся к следующему важному событию – обучению в школе.

До 6 лет ребёнок подчиняется чувствам, это и объясняет частую смену настроений. В силу возрастных особенностей к 7 годам происходит ускоренный рост умственного развития. Дети учатся объяснять, что им нужно, не прибегая к лишней эмоциональности. В этом возрасте дошкольники начинают определять себя как личность, у них появляется мнение, которое они могут аргументировать.

Личностное развитие ребёнка 6–7 лет включает в себя два основных фактора: понимание, как устроен окружающий мир вокруг него, и своего места в этом мире. Малыш уже может ответить на вопросы: какой он, чем отличается от других людей, каким был, каким хотел бы быть.

В возрасте 6–7 лет у детей формируются морально-этические категории. Ребёнок начинает понимать, как нужно себя вести, а как не надо, как хорошо поступать и как плохо.

В этом возрасте дошкольники не просто играют, они распределяют роли и следуют им. Дети начинают понимать, что существуют правила, и требуют их соблюдения от себя и других людей. Ребёнок учится делать вывод: ты «хороший», если действуешь по правилам, и «плохой», если их

нарушаешь. У дошкольников 7 лет бурно развивается воображение, речь усложняется и становится эффективным средством взаимодействия и регулятором поведения. Ребёнок говорит сложными грамматическими конструкциями, предложения становятся распространёнными. Дети могут вести свою речь о том, что хочется, предполагать о событиях, которых ждут.

Логическое мышление в 6–7 лет развивается очень активно. Для малышей к этому возрасту характерно понимать закономерность и уметь дополнять ряд предметов. Ребёнок способен вычислить лишний предмет, продолжить числовой ряд в пределах десяти. Мышление формируется постепенно: ребёнок учится выделять основные свойства и признаки предметов, способен сравнивать, обобщать, классифицировать. Детям в этот период нравятся интеллектуальные настольные игры, где можно проявить свои умственные способности.

Условия приема: набор воспитанников в группы ведется с учетом их возраста и склонности к технической области знаний.

Принципы формирования групп: формирование групп производится с учетом пожелания родителей и детей.

Объем и срок освоения программы: программа рассчитана на 2 года обучения при постоянном составе детей.

Режим занятий: занятия проводятся 1 раз в неделю, по 1 академическому часу.

Объем программы: 64 учебных часа (64 недели)

Уровень: стартовый

Перечень форм обучения: фронтальная, индивидуальная, индивидуально-групповая, групповая, с использованием дистанционных технологий и т.п.

Перечень видов занятий: беседа, практическое занятие, круглый стол, тренинг, мастер-класс, экскурсия, открытое занятие.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы: беседа, мастер-класс, спектакль, творческий отчет, фестиваль, презентация, практическое занятие, открытое занятие, беседа и т.д.

Особенности организации образовательного процесса: образовательный процесс организован в соответствии с учебным планом объединения обучающихся по интересу к техническому творчеству, сформированных в разновозрастные группы в количестве 10 человек.

Цель и задачи программы

Цель программы «Юный конструктор»: развитие у дошкольников интереса к технике, конструированию, программированию, высоким технологиям на основе образовательного конструктора LEGO.

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;

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.

Календарный учебный график на 2022-2023 учебный год

1. С 01.09.2022-30.09.2022: Набор детей в объединения. Проведение родительских собраний, комплектование учебных групп.
2. Начало учебного года: с 03 октября 2022 года.
3. Конец учебного года: 31 мая 2023 года.
4. Продолжительность учебного года – 32 учебных недели.
5. Сроки продолжительности обучения:

<i>1 полугодие</i>	(с 03.10. по 30.12.2022)
<i>2 полугодие</i>	(с 10.01 по 31.05.2023)

Учебный план
Первый год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Тематический раздел №1 «Я познаю мир вместе с LEGO»					
1.	Тема 1. Виды и серии наборов LEGO. Правила ТБ и ПБ.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполненных заданий, творческие проекты.
2.	Тема 2. Конструкторы LEGO: детали и соединения.	2	1	1	
3.	Тема 3. Работа по схеме, образцу и замыслу.	2	1	1	
4.	Тема 4. Путешествие по LEGO – стране.	3	1	2	
5.	Тема 5. Удивительные вещи вокруг нас.	2	1	1	
6.	Тема 6. Сельские и городские постройки.	3	1	1	
7.	Тема 7. Транспорт.	2	1	1	
Тематический раздел №2 «LEGO-друзья»					
1.	Тема 1. LEGO-герой.	2	1	1	Опрос, беседа, анализ выполненных заданий.
2.	Тема 2. Домашние и дикие животные.	2	1	1	Творческие проекты.

3.	Тема 3. Фантастический герой.	3	1	2	Выставка, викторина, конкурс, оценивание работ.
4.	Тема 4. Мой лучший друг.	2	1	1	
5.	Тема 5. Дружбой нужно дорожить.	3	1	2	
6.	Тема 6. Чудеса света.	2	1	1	
7.	Тема 7. Мой первый проект.	2	1	1	
ИТОГО:		32	14	18	

Содержание учебного плана
Первый год обучения

Раздел 1. Я познаю мир вместе с LEGO (16 ч.)

1.1. Виды и серии наборов LEGO. Правила ТБ и ПБ.

Теория: Правила работы на занятиях. На занятии проводится беседа о ТБ и ПБ. Рассказ из истории ЛЕГО: возникновение, создатель.

Практика: Практическое задание на диагностику способностей ребенка, групповое практическое задание.

1.2. Конструкторы LEGO: детали и соединения.

Теория: Подробное описание деталей. Как называются основные детали конструктора ЛЕГО, как можно их соединять. Проверка знаний по деталям и соединениям.

Практика: Конструирование по заданным 3 способам соединения деталей. Защита работы. Групповая практическая деятельность. Выставка работ.

1.3. Работа по схеме, образцу и замыслу.

Теория: Виды конструирования. Наглядно показать, как рисуется схема.

Практика: Творческое задание построить 3 конструкции по 1 тематике. Нарисовать к нему схему.

1.4. Путешествие по LEGO – стране.

Теория: Познавательная игра с заданиями с целью закрепления знаний по разделу. Викторина. Проверка знаний.

Практика: Игры на сплочение группы. Выполнение заданий.

1.5. *Удивительные вещи вокруг нас.*

Теория: Вещи, которые помогают нам в жизни. Примеры из жизни. Телефон, радио, телевизор, посуда, лампа. Исторические факты о цивилизации.

Практика: Конструирование по заданной теме.

1.6. *Сельские и городские постройки.*

Теория: Сельская усадьба, постройки, их функции. Жизнь в селе. Городские постройки, их функции. Скверы, площади, детские площадки. Городская жизнь.

Практика: Групповая проектная работа. Создание сельской усадьбы и города. Защита проектов.

1.7. *Транспорт.*

Теория: История создания транспорта. Сравнение современных и старых моделей. Виды транспорта.

Практика: Конструирование различных видов транспорта. Защита работы.

Раздел 2. LEGO-друзья (16 ч.)

2.1. *LEGO-герой.*

Теория: Маскарад костюмированный. Мероприятие совместное с родителями.

Практика: Игры, соревнование совместно с родителями, выставка. Награждение по итогам.

2.2. *Домашние и дикие животные.*

Теория: Виды домашних и диких животных, их роль в жизни людей, среда обитания.

Практика: Конструирование любимого домашнего и дикого животного. Нарисовать к нему схему.

2.3. *Фантастический герой.*

Теория: Викторина по теме. Определение комикса.

Практика: Парная работа над созданием комикса в стиле ЛЕГО. Рисование красками. Выставка работ. Конкурс.

2.4 *Мой лучший друг.*

Теория: Роль друга в жизни человека. Беседа.

Практика: Обучение помогать друг другу при работе в группе и в паре. Распределять правильно обязанности. Конструирование в паре над созданием макета «Открытка другу». Открытая выставка открыток.

2.5. *Дружбой нужно дорожить.*

Теория: Пословицы про дружбу. Истории из жизни. Беседа.

Конструирование композиции по сказке.

Практика: Выполнение практических заданий. Сюжетные ролевые игры.

2.6. Чудеса света.

Теория: Интересные факты о 7 чудесах света. Просмотр картинок.

Практика: Групповая работа над созданием 1 из чудес света: по образцу и по схеме.

2.7. Мой первый проект.

Теория: Повтор видов деталей и соединений. Обучение последовательности при работе над проектом и его защите.

Практика: Индивидуальная работа над проектом. Защита работы перед родителями.

Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год

1. С 01.09.2023-30.09.2023: Набор детей в объединения. Проведение родительских собраний, комплектование учебных групп.
2. Начало учебного года: с 02 октября 2023 года.
3. Конец учебного года: 31 мая 2024 года
4. Продолжительность учебного года – 32 учебных недели.
5. Сроки продолжительности обучения:

<i>1 полугодие</i>	(с 02.10. по 30.12.2023)
<i>2 полугодие</i>	(с 10.01 по 31.05.2024)

Учебный план Второй год обучения

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
Тематический раздел №1 «В мире науки с LEGO WeDo»					
1.	Тема 1. Научное LEGO.	1		1	Викторина, соревнование, оценивание работ, работа в группах, работа в парах.
2.	Тема 2. Знакомство с LEGO WeDo.	1		1	
3.	Тема 3. Программирование WeDo.	2	1	1	

4.	Тема 4. Модель «Танцующие птицы»	2	1	1	Викторина, соревнование, оценивание работ, работа в группах, работа в парах.
5.	Тема 5. Модель «Умная вертушка»	2	1	1	
6.	Тема 6. Модель «Обезьяна- барабанщица»	2	1	1	
7.	Тема 7. Модель «Карусель»	2	1	1	
8.	Тема 8. Модель «Голодный аллигатор»	2	1	1	
9.	Тема 9. Модель «Рычащий лев»	2	1	1	
Тематический раздел №2 «В мире науки с LEGO WeDo 2.0»					
1.	Тема 1. Обзор набора Lego We Do 2.0	1		1	Опрос, викторина, тест, решение задач, оценивание работ, работа в группах, работа в парах.
2.	Тема 2. Проект «Улитка- Фонарик»	1		1	
3.	Тема 3. Проект «Вентилятор»	2	1	1	
4.	Тема 4. Проект «Движущийся спутник»	2	1	1	
5.	Тема 5. Проект «Робот- шпион»	2	1	1	
6.	Тема 6. Проект «Майло»	2	1	1	
7.	Тема 7. Проект «Скорость» (Гоночный автомобиль)	2	1	1	

8.	Тема 8. Проект «Растения и опылители»	2	1	1	Опрос, викторина, тест, решение задач, оценивание работ, работа в группах, работа в парах.
9.	Тема 9. Проект «Десантирование и спасение» (Вертолет)	2	1	1	
ИТОГО:		32	14	18	

Содержание учебного плана Второй год обучения

Раздел 1. В мире науки с LEGO WeDo (16 ч.)

1.1. *Научное LEGO.*

Теория: Наука- что это?

Практика: Решение примеров. Групповое решение логических задач. Самостоятельное выполнение задач. Творческие задания.

1.2. *Знакомство с LEGO WeDo.*

Теория: Раскрыть цель и задачу программирования и моделирования по LEGO WeDo.

Практика: Сборка конструкций по инструкции.

1.3. *Программирование WeDo.*

Теория: Что такое программирование.

Практика: Обучение управлению конструкцией через ПО. По заданным условиям. Разучивание команд.

1.4. *Модель «Танцующие птицы»*

Теория: Знакомство с моделью «Танцующие птицы». Изучение процесса передачи движения и преобразования энергии в модели. Анализ влияния смены ремня на направление и скорость движения модели.

Практика: Сбор модели «Танцующие птицы». Создание программы для работы модели. Рефлексия.

1.5. *Модель «Умная вертушка»*

Теория: Знакомство с моделью «Умная вертушка». Изучение зубчатой передачи и установление взаимосвязи между параметрами зубчатого колеса и продолжительностью вращения волчка.

Практика: Сбор модели «Умная вертушка». Создание программы для работы модели. Рефлексия.

1.6. Модель «Обезьяна-барабанщица»

Теория: Знакомство с моделью «Обезьяна-барабанщица». Изучение рычажного механизма и влияние конфигурации кулачкового механизма на ритм барабанной дроби.

Практика: Сбор модели «Обезьяна-барабанщица». Создание программы для работы модели. Рефлексия. Изготовление барабанов из разных материалов.

1.7. Модель «Карусель»

Теория: Знакомство с моделью «Карусель». Знакомство с разнообразием использования коронной передачи, с понятиями «центробежная сила».

Практика: Сбор модели «Карусель». Создание программы для работы модели. Рефлексия.

1.8. Модель «Голодный аллигатор»

Теория: Знакомство с моделью «Голодный аллигатор». Изучение систем шкивов и ремней и механизма замедления, работающих в модели.

Практика: Сбор модели «Голодный аллигатор». Создание программы для работы модели. Рефлексия.

1.9. Модель «Рычащий лев»

Теория: Знакомство с моделью «Рычащий лев». Ознакомление с работой коронного зубчатого колеса в этой модели.

Практика: Сбор модели «Рычащий лев». Создание программы для работы модели. Рефлексия.

Раздел 2. В мире науки с LEGO WeDo 2.0 (16 ч.)

2.1. Обзор набора Lego We Do 2.0

Теория: Название деталей. Количество деталей.

Практика: Решение примеров. Групповое решение логических задач. Самостоятельное выполнение задач. Творческие задания.

2.2. Проект «Улитка-Фонарик»

Теория: Теоретический материал об улитке. Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – улитка.

Практика: Сборка и программирование по схеме.

2.3. Проект «Вентилятор»

Теория: Устройство вентилятора. Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – вентилятор.

Практика: Сборка и программирование мотора. Установка разной скорости.

2.4. Проект «Движущийся спутник»

Теория: Спутники земли. Развитие способностей детей к наглядному

моделированию, создание и запуск рабочей модели – спутник.

Практика: Сборка и программирование модели. Программирование мотора в разные стороны.

2.5. Проект «Робот-шпион»

Теория: Устройства для шпионажа. Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – робот.

Практика: Сборка и программирование. Программирование датчика движения.

2.6. Проект «Майло»

Теория: Изучение способов изучения отдаленных мест.

Практика: Сборка и программирование. Развитие способностей детей к наглядному моделированию, создание и запуск рабочей модели – **MILO (Майло)** научный вездеход.

2.7. Проект «Скорость» (Гоночный автомобиль)

Теория: Особенности гоночного автомобиля.

Практика: Создание и программирование гоночного автомобиля.

2.8. Проект «Растения и опылители»

Теория: Размножение растений при помощи насекомых.

Практика: Создание и программирование модели пчелы и цветка.

2.9. Проект «Десантирование и спасение» (Вертолет)

Теория: Стихийные бедствия и их виды.

Практика: Создание и программирование устройства для безопасного перемещения людей и животных из зоны бедствия.

Планируемый результат

Ожидаемые результаты освоения программы:

По окончании обучения учащийся должен:

- знать основные элементы конструктора LEGO WeDo, LEGO WeDo 2.0 технические особенности различных моделей, сооружений и механизмов; компьютерную среду, включающую в себя графический язык программирования;
- знать этапы проектирования и разработки модели, источники получения информации, необходимой для решения поставленной задачи;
- знать способ составления технологической карты модели, способы записи алгоритма, способы разработки программы в среде программирования LEGO;

- знать основные этапы и принципы совместной работы над проектом, способы распределения функций и ролей в совместной деятельности;
- уметь читать и составлять технологическую карту модели, разрабатывать и записывать программу средствами среды программирования LEGO;
- уметь анализировать модель, выявлять недостатки в ее конструкции и программе и устранять их;
- умеет радоваться своим творческим открытиям;
- уметь работать в паре/группе, распределять обязанности в ходе проектирования и программирования модели;
- умеет применять ТРИЗ технологии в конструировании по творческому замыслу.

В результате освоения программы происходит формирование универсальных учебных действий (УУД):

Личностными результатами освоения Программы является формирование следующих умений:

- оценивать жизненные ситуации (поступки, явления, события) с точки зрения собственных ощущений (явления, события), в предложенных ситуациях отмечать конкретные поступки, которые можно оценить, как хорошие или плохие;
- 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 освоения Программы являются:

Познавательные УУД:

- определять, различать и называть детали конструктора;
- конструировать по заданной схеме, по условиям, заданным взрослым, по чертежу, 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;
- уметь 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 учителя;

Коммуникативные УУД:

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

Предметные результаты освоения Программы:

- знание простейших основ механики;
- знание разнообразных литературных жанров;
- виды конструкций, соединение деталей;
- последовательность изготовления конструкций;
- знание элементов начального программирования;
- работа над проектом в команде, эффективное распределение обязанностей;
- умение реализовывать творческий замысел.

Условия реализации программы

Материально – техническое обеспечение программы:

- Кабинет дополнительного образования
- Конструктор LEGO – Education «Кирпичики для творческих занятий»
- LEGO – SYSTEM «Большие строительные платы»
- Конструктор LEGO - SYSTEM «Окна, двери и черепица для крыши»
- LEGO «Простые механизмы»
- LEGO WeDo
- LEGO WeDo 2.0
- Интерактивная доска
- Проектор
- Канцтовары
- Ноутбук (3 шт.)
- Столы, стулья

Кадровое обеспечение

- Педагог дополнительного образования.
- Образование среднее профессиональное или высшее профессиональное.

- Педагогом пройдено повышение квалификации по профилю программы.

Методическое обеспечение программы:

- программное обеспечение LEGO Education WeDo базовый набор;
- программное обеспечение LEGO Education WeDo 2.0;
- инструкции по сборке (в электронном виде);
- книга для педагога (в электронном виде);
- комплект занятий (в электронном виде);
- книга для учителя (в электронном виде).

Формы аттестации

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:

- диагностика, проводимая по окончании каждого занятия, усвоенных детьми умений и навыков, правильности выполнения учебного задания (справился или не справился);
- фото и видео;
- журнал посещаемости;
- выполненная работа.

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:

- выставка;
- готовая работа;
- диагностическая карта;
- соревнования, конкурсы;
- открытое занятие.

Оценочные материалы

Диагностика

Мониторинг освоения детьми Программы проводится педагогом 2 раза в год (в середине и в конце учебного года) и определяется с помощью устного опроса, тестирования, наблюдения. Тестирование в совокупности с наблюдением педагога за обучающимися оценивается по трем уровням: высокий уровень (В), средний уровень (С), низкий уровень (Н). В конце каждого учебного года можно проследить динамику усвоения и успеваемости каждого ребенка.

Уровни развития:

-Навык подбора необходимых деталей (по форме, цвету)

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок выбрать необходимые детали.

Средний: может самостоятельно, но медленно, без ошибок выбрать необходимую деталь, присутствуют неточности.

Низкий: не может без помощи педагога выбрать необходимую деталь.

-Умение правильно конструировать поделку по замыслу

Высокий: ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат.

Средний: способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.

Низкий: неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Объяснить способ построения ребенок не может.

- Умение проектировать по образцу и по схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок проектировать по образцу.

Средний: может самостоятельно, исправляя ошибки, в среднем темпе проектировать по образцу, иногда с помощью педагога.

Низкий: не видит ошибок при проектировании по образцу, может проектировать только под контролем педагога.

- Умение конструировать по пошаговой схеме:

Высокий: может самостоятельно, быстро и без ошибок конструировать по пошаговой схеме.

Средний: может конструировать по пошаговой схеме в медленном темпе исправляя ошибки под руководством педагога.

Низкий: не может понять последовательность действий при проектировании по пошаговой схеме, может конструировать по схеме только под контролем педагога.

Диагностическая карта на середину учебного года

№	Ф.И. ребёнка	Называет детали	Называет форму	Умеет скреплять детали конструктора	Строит элементарные постройки по творческому замыслу	Строит по образцу	Строит по схеме
1.							
2.							

Диагностическая карта на конец учебного года

№	Ф.И. ребёнка	Называет детали конструктора	Работает по схемам	Строит сложные постройки	Строит по творческому замыслу	Строит под- группа- ми	Строит по образцу	Строит по инструкции	Умение рассказать о постройке
1.									
2.									

Список используемой литературы

Нормативно-правовая база:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Приоритетный национальный проект РФ «Образование» на 2019-2024 годы» (утвержден президиумом Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и национальным проектам от 24 декабря 2018 г. № 16)
3. Федеральный проект «Цифровая образовательная среда» (утвержден проектным комитетом по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 г. № 13);
4. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей» (утвержден президиумом Совета при президенте РФ по стратегическому развитию и приоритетным проектам от 30.11.2016 № 11)
5. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»

Список литературы для педагога:

1. Корягин А.В. Образовательная робототехника (LEGO WeDo). Сборник методических рекомендаций и практикумов. – М.: ДМК Пресс, 2016. – 254 с.:ил.;
2. Перворобот LEGO Education WeDo – книга для учителя (электронный ресурс);
3. Построй свою историю – комплект учебных проектов – книга для педагогов (электронный ресурс);
4. Официальный сайт LEGO Education: <http://www.lego.com/ru-ru/mindstorms>

Для родителей и детей:

1. Л.Г. Комарова Строим из LEGO (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора LEGO). – М.: «ЛИНКА – ПРЕСС», 2001.
2. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование – Москва: Издательский дом «Карапуз», 1999.

3. Сара Дис. LEGO Удивительные творения. – М.: Эксмо, 2017. – 183 с.:ил.;

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.doshkolka.ru>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/mindstorms>
3. <http://www.int-edu.ru/>
4. <http://www.lego.com/ru-ru/>
5. <http://education.lego.comru-ru/preschool-an-school>