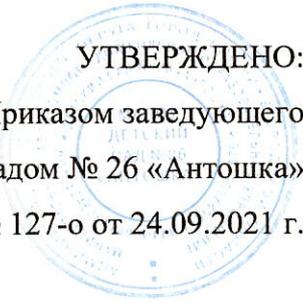


Муниципальное автономное дошкольное образовательное учреждение
детский сад № 26 «Антошка»

(МАДОУ детский сад № 26 «Антошка»)

Принято на
Педагогическом совете
от 24 сентября 2021 г.
Протокол № 7

УТВЕРЖДЕНО:
Приказом заведующего
МАДОУ детским садом № 26 «Антошка»
№ 127-о от 24.09.2021 г.



Дополнительная общеобразовательная программа
– Дополнительная общеразвивающая программа
технической направленности по робототехнике

«ЛЕГО - Друзья»

Срок реализации: 2 года

Автор-составитель:

Казьмина А.А.- воспитатель

Городской округ город Бор

2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Пояснительная записка	3 стр.
2.	Организационно-педагогические условия	6 стр.
2.1.	Материально-техническое обеспечение	8 стр.
3.	Текущий контроль	10 стр.
4.	Формы аттестации	10 стр.
5.	Планируемые результаты	11 стр.
6.	Учебный план	11 стр.
7.	Календарно-учебный график	20 стр.
8.	Оценочные материалы	28 стр.
9.	Методические материалы	34 стр.

1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа – дополнительная общеразвивающая программа «ЛЕГО – конструирование» (далее по тексту - Программа) Муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения детского сада № 26 «Антошка» разработана в соответствии с законодательными нормативными документами:

- Федеральный закон РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ;
- Постановление от 28 октября 2013 г. N 966 «О лицензировании образовательной деятельности»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. N 196 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”.

Данная Программа направлена на всестороннее, гармоничное развитие детей дошкольного возраста, с учётом возможностей и состояния здоровья детей, расширение функциональных возможностей развивающегося организма, овладение ребёнком базовыми умениями и навыками в разных упражнениях. В основе разработки использованы рекомендации, а также концептуальные положения методического пособия «Лего-конструирование в детском саду» Е. В. Фешиной – М.: ТЦ «Сфера», 2012 г.

Программа определяет содержание и организацию дополнительной образовательной деятельности и обеспечивает развитие личности детей дошкольного возраста в различных видах общения и деятельности.

Реализуется на государственном языке Российской Федерации.

Курс программы предназначен для того, чтобы положить начало формированию у детей дошкольного возраста целостного представления о мире техники, устройстве конструкций, механизмов в окружающем мире. 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.

Реализация данного курса позволяет стимулировать интерес и любознательность, развивать способность в решении проблемных ситуаций, умение исследовать проблему, анализировать имеющиеся ресурсы, выдвигать идеи, планировать решения и реализовывать их, а также помогает развитию коммуникативных навыков детей за счет активного взаимодействия детей в ходе групповой деятельности, самостоятельно открыть для себя волшебный мир конструктора. направлена в первую очередь на развитие личности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом. Лего-конструирование – эффективное, воспитательное средство, которое помогает объединить усилия педагогов и семьи в решении вопроса воспитания и развития ребенка. В совместной игре с родителями ребенок становится более усидчивым, работоспособным, целеустремленным, эмоционально отзывчивым. Каждая игра с конструктором представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью деталей конструктора. Моделирование из лего-конструкторов позволяет разрешить сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей, воображения, интеллектуальной активности; формированием на основе создания общих построек коммуникативных навыков: умением в совместной деятельности высказывать свои предложения, советы, просьбы, в вежливой форме отвечать на вопросы; доброжелательно предлагать помощь; объединяться в игре в пары, микро-группы.

Программа нацеливает педагогов воспитывать в каждом ребенке не исполнителя, а творца. Поэтому необходимо учитывать, что создание построек, конструкций, поделок не должно быть самоцелью. Это, прежде всего – средство развития творческих способностей.

Актуальность введения лего-конструирования и робототехники в образовательный процесс ДОУ обусловлена требованиями ФГОС ДОУ формированию развивающей предметно-пространственной среде, востребованностью развития широкого кругозора дошкольников. Актуальность лего-технологии и робототехники значима в свете внедрения ФГОС ДО, так как:

- определяется социальным заказом общества на творческую личность, способную осваивать, преобразовывать и создавать новые способы организации своей деятельности, генерировать и реализовывать новые идеи.
- является великолепным средством для интеллектуального развития дошкольников, обеспечивающих интеграцию образовательных областей;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры (учиться и обучаться в игре);
- формирует познавательную активность, способствуют воспитанию социально-активной личности, формируют навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментально - проектной деятельностью, предоставляют ребенку возможность экспериментировать и созидать свой собственный мир, где нет границ.

Новизна программы. Новизна программы заключается в исследовательско - технической направленности обучения, которое базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества. Авторское воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для старших дошкольников, у которых наиболее выражена исследовательская (творческая) деятельность. Детское творчество - одна из форм самостоятельной деятельности ребёнка, в процессе которой он отступает от привычных и знакомых ему способов проявления окружающего мира,

экспериментирует и создаёт нечто новое для себя и других. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

Новизна программы выражается в реализации задач по развитию творчества и конструктивных навыков детей через такие формы работы как проектную деятельность с использованием конструкторов LEGO. Новый виток интереса к проекту как способу организации жизнедеятельности детей объясняется его потенциальной интегративностью, соответствием технологии развивающего обучения, обеспечением активности детей в образовательном процессе.

В ходе образовательной деятельности дети становятся строителями, архитекторами и, играя, они придумывают и воплощают в жизнь свои идеи. Обучаясь по программе, дети проходят путь от простого к сложному, возвращаясь к пройденному материалу на новом, более сложном творческом уровне. Развитие способностей к конструированию активизирует мыслительные процессы ребёнка, рождает интерес к творческому решению поставленных задач, изобретательности и самостоятельности, инициативности, стремление к поиску нового и оригинального, а значит, способствует развитию индивидуальности личности ребёнка, умению эффективно работать вместе, в команде. В непринуждённой игре дети легко и всесторонне развиваются, у них вырабатывается познавательный интерес, креативность, наблюдательность, что способствует выявлению и развитию задатков одарённости. Развивается умение пользоваться инструкциями и чертежами, схемами и моделями, формируется логическое, проектное мышление.

Педагогическая целесообразность

Педагогическая целесообразность программы обусловлена развитием конструкторских способностей детей через практическую деятельность.

Целый ряд специальных практических заданий на наблюдение, сравнение, домысливание, фантазирование служат для развития творческих способностей детей.

Направленность программы

По содержанию данная программа соответствует технической направленности дополнительных общеобразовательных программ.

Цель Программы: создание благоприятных условий для развития у старших дошкольников первоначальных конструкторских умений на основе LEGO-конструирования.

Задачи Программы:

- формировать у детей познавательную и исследовательскую активность, стремление к умственной деятельности;
- приобщить детей к миру технического изобретательства;
- развивать мелкую моторику рук, эстетический вкус, конструктивные навыки и умения.

В программе представлены различные разделы, но основными являются:

- конструирование по образцу и преобразование образа по условиям
- конструирование по условиям
- конструирование по замыслу

Все разделы программы объединяет игровой метод проведения занятий, используется познавательная и исследовательская деятельности, в форме творческой активности, обеспечивающей художественно-эстетическое развитие ребенка.

2. Организационно-педагогические условия.

Наполняемость групп: 10 человек.

Возраст детей: Дополнительная общеразвивающая программа адресована для детей 5-7 лет. Воспитанники проходят собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к данной деятельности.

На весь период обучения запланировано следующее количество учебных часов в год:

Первый год обучения (старшая группа) – 15 часов.

Второй год обучения (подготовительная группа) – 18 часов.

Срок реализации программы рассчитан на 2 года обучения с учетом возрастных особенностей детей (старшая, подготовительная группы).

На весь период обучения запланировано следующее количество занятий:

Первый год обучения (старшая группа) – 36 занятий в год.

Второй год обучения (подготовительная группа) – 36 занятий в год.

Формы и режим занятий.

Формы организации деятельности направлены на решение конкретных задач и стимулируют развитие потенциального творчества и способностей каждого ребенка, обеспечивающие его готовность к непрерывному образованию.

Формы проведения занятий: вводные, традиционные, практические, занятия ознакомления, повторения, обобщения и контроля полученных знаний, комплексные, интегрированные, диагностические, нетрадиционные (КВН, занятия- сюжетно-ролевые игры, театрализованные занятия, занятия-консультации, занятия - взаимообучения, занятия-аукционы, занятия-путешествия, занятия-диалоги, занятия типа «Следствие ведут знатоки» и др.).

Режим занятий:

Занятия проводятся один раз в неделю во второй половине дня в соответствии с санитарно-гигиеническими требованиями, возрастом

воспитанников, годовым календарным учебным графиком и расписанием занятий, утверждённых руководителем образовательной организации.

- Старшая группа - 25 мин (дети 5-6 лет).

- Подготовительная группа - 30 мин (дети 6-7 лет).

На занятиях предлагается детям просмотр презентаций, видеоматериалов с сюжетами по теме, в которых показаны моменты сборки конструкции, либо представлены задания интеллектуального плана. Совместная деятельность педагога и детей по LEGO-конструированию направлена в первую очередь на развитие индивидуальности ребенка, его творческого потенциала. Занятия основаны на принципах сотрудничества и сотворчества детей с педагогом и друг с другом, открывают большие возможности для развития инициативы, будят положительные эмоции, вдохновляют, активизируют детскую мысль. По итогам работы каждого раздела оформляется выставка детских работ, которую могут посетить дошкольники, родители и педагоги.

2.1. Материально-технические условия

Материалы и оборудование для одной образовательной области могут использоваться в ходе реализации других областей. Среда не ограничивает детскую инициативу, а наоборот, предоставляет возможности для проявления развития и реализации разнообразных идей. Приобретая опыт, достигая своей цели, ребенок постепенно обретает уверенность в себе, убеждаясь в собственных возможностях, делая личностные, а поэтому радостные для него открытия. Разумно организованная развивающая среда способствует подготовке ребенка к жизни в стремительно меняющемся мире, формирует устойчивое стремление познавать, открывать мир и в конечном итоге - учит учиться.

Занятия проводятся в специально оборудованном кабинете, соответствующем требованиям техники безопасности, пожарной безопасности, санитарным нормам. Помещение имеет хорошее освещение и возможность проветриваться.

С целью создания оптимальных условий для формирования интереса у детей к научно-техническому творчеству, была создана предметно-развивающая среда:

Перечень материально- технического оснащения

№ п/п	Наименование оборудования	Количество
1.	Набор многофункциональных модулей Робот-Робик	1
2.	Тумба поворотная основная. Робот Робик (61x51x135 см)	1
3.	Стол секторный детский (100.4x51x58 см)	4
4.	Тумба подкатная (45.3x38.8x54 см)	4
5.	Табурет детский (37x35.3x34 см)	4
6.	Стол детский игровой (для конструирования и робототехники)	1
7.	Модульные стеллажи РОБИК 001	3
8.	Стеллаж правый Робик 001 (99.9x51.5x110 см)	1
9.	Стеллаж левый Робик 001 (99.9x51.5x110 см)	1
10.	Стеллаж с лотками Робик 001 (34.2x51.5x110 см)	1
11.	Полка для стеллажей Робик 001 (34.2x41.5x138 см)	4
12.	Доска информационная	1
13.	LEGO DUPLO	3
14.	LEGO Education WeDo 2.0	6
15.	Конструктор LEGO Education Machines and Mechanisms 9689	2
16.	Конструктор LEGO Education Machines and Mechanisms 9656	2
17.	Конструктор Miniland Junior Engineer	3
18.	Конструктор Miniland Interstar 94039 Блоки	1
19.	Конструктор Miniland с системой креплений Интерстар	3
20.	Конструктор "Умные детальки"	2
21.	Конструктор "Волшебные шестеренки."	2
22.	Matata LAB робототехнический набор для детей	2
23.	Bauer Железная дорога	2

24.	Компьютер для педагога	1
25.	Интерактивная панель Тип SMART 1	1

3. Текущий контроль

Текущий контроль проводится раз в неделю после знакомства с темой, это оценка качества усвоения изученного материала на занятии каждым ребенком. Результат фиксируется в «Журнале учета занятий» согласно критериям:

Критерии	Обозначения
Обучающийся не освоил материал	Синий смайлик
Обучающийся частично освоил материал	Желтый смайлик
Обучающийся освоил материал полностью	Красный смайлик

Форма представления результатов:

Открытые занятия для педагогов ДОУ и родителей;

Выставки по LEGO-конструированию;

Конкурсы, соревнования, фестивали.

4. Формы аттестации

Промежуточная аттестация проводится после изучения каждого раздела программы, в форме выполнения задания.

Итоговая аттестация проводится в мае в форме практической работы – создание авторских изделий.

5. Планируемые результаты освоения Программы

- Сформирован устойчивый интерес к конструкторской деятельности, желание экспериментировать, творить, изобретать;
- Развить способность к самостоятельному анализу сооружений, конструкций, чертежей, схем с точки зрения практического назначения объектов;

- Владеет умением работать в конструировании по условиям, темам, замыслу;
- Умеет использовать готовые чертежи и схемы и вносить в конструкции свои изменения;
- Владеет умением использовать разнообразные конструкторы, создавая из них конструкции как по предполагаемым рисункам, так и придумывая свои;
- Знает правила безопасности на занятиях по конструированию с использованием мелких предметов.
- Сформирована способность договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других.

6. Учебный план

Занятия с детьми проводятся один раз в неделю.

Занятия проводятся подгруппами по 10 детей.

Наименование разделов	Всего часов			Формы промежуточной аттестации
	Всего	Теория	Практика	
Вводное занятие	2	1	1	Выполнение заданий
Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям	12	5	7	Выполнение заданий
Конструирование по условиям	10	4	6	Выполнений заданий
Конструирование по замыслу	9	3	6	Выполнение заданий
Итоговая аттестация	1		1	Выполнение практической работы
Итого	34	13	21	

Учебно - тематический план (старшая группа 5-6 лет)

на 2020-2021 учебный год

№п/п месяц	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
Сентябрь	Вводные занятия. Правила ТБ.	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
1	Знакомство с деталями, LEGO DUPLO, LEGO Education WeDo умение соединять и разъединять детали	25 мин	5 мин	20 мин	Наблюдение
2	Знакомство с простыми блоками, создание простейших блоков. Сборка изгибающейся змейки	25мин	5 мин	20 мин	Наблюдение
3	Сборка девочки	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
4	Конструирование мальчика	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Октябрь	Транспорт	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
5	Сборка транспорта для перевозки зверей по рисункам	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
6	Сборка наземного транспорта	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок

7	Собираем воздушный транспорт	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
8	Сборка водного транспорта	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
Ноябрь	Сказочные дома	1 часа 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
9	Сборка жилища Севера по схеме	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
10	Постройка дома по собственному замыслу	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
11	Сборка сказочного домика	25мин	5 мин	20 мин	Презентация для родителей
12	Сборка животных из сказки «Теремок»	25мин	5 мин	20мин	Выставка поделок
Декабрь	Дома	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
13	Сборка двухэтажного дома с крыльцом и балконом	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
14	Конструирование русской избы	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
15	Сборка арки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
16	Конструирование домика для Деда Мороза	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Январь	Русская церковь	1 час 15 мин	15 мин	1 час	
17	Конструирование русской церкви по образцу	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
18	Конструирование русских	25мин	5 мин	20 мин	Выставка

	церквей по рисункам				поделок
19	Конструирование по замыслу церквей	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Февраль	Города	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
20	Сборка Кремль	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
21	Сборка праздничной площади	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
22	Постройка ворот	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
23	Моя улица	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Март	Сказка «Гуси-лебеди»	1 часа 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
24	Конструирование избушки на курьих ножках	25мин	5 мин	20 мин	Презентация для родителей
25	Сборка Бабы Яги	25мин	5 мин	20 мин	
26	Сборка девочки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
27	Сборка печки	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Апрель	Сказка о царе Салтане...	1 час 40 мин	20 мин	1 час 20 мин	
28	Постройка корабля	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
29	Сборка белочки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок

30	Сборка домика для белочки	25мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
31	Конструирование по замыслу	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
Май	Путешествие	1 час 15 мин	15 мин	1 час	
32	Сбор моделей по карточкам, прилагаемым к наборам LEGO DUPLO, LEGO Education WeDo	25мин	5 мин	20 мин	Выставка построек
33	Конструирование по замыслу	25 мин	5 мин	20 мин	Выставка поделок
34	Итоговая Аттестация	25.мин	5 мин	20 мин	Итоговая выставка поделок
	Всего часов	14 часов 10 мин	2 часа 50 мин	11 часов 20 мин	

Учебно - тематический план

подготовительная группа 6-7 лет на 2020-2021 учебный год

№ п/п Месяц	Наименование раздела и темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего часов	Теория	Практика	
Сентябрь	Вводные занятия	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
1	Правила ТБ. Введение в робототехнику LEGO DUPLO, LEGO Education WeDo	30 мин	10мин	20 мин	Наблюдение
2	Конструирование по замыслу на тему летнего	30 мин	10 мин	20 мин	Наблюдение

	отдыха				
3	Мой любимый детский сад	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
4	Игра КВН «Словарь Лего»	30 мин	10 мин	20 мин	Наблюдение
Октябрь	«Мои любимые сказки»	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
5	Сказка «Змей Горыныч»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
6	Сказка « Три поросенка»	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
7	«Марья – царевна» в различных русских костюмах»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
8	Конструирование по замыслу	30 мин	10мин	20 мин	Защита проекта
Ноябрь	«Транспорт»	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
9	Строительство рабочих машин	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
10	Строительство легковых машин	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
11	Собираем ретро - машины	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
12	Собираем любимую машину	30 мин	10мин	20 мин	Презентация для родителей
Декабрь	Зимние истории	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
13	Зимние виды спорта	30 мин	10мин	20 мин	Выставка

					поделок
14	Зимний отдых (снежокаты, лыжники)	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
15	Коллективная работа «Новогодняя сказка»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
16	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
Январь	Январская сказка	1 час 30 мин	30 мин	1 час	
17	Январская сказка	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
18	Моделирование сказочной бабочки по картинке	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
19	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Презентация для родителей
Февраль	Военная техника	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
20	Постройка военной техники (танк)	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
21	Постройка военных машин	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
22	Моделирование самолета по образцу	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
23	Создание модели самолёта по картинке	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
Март		2 часа	40 минут	1 час 20 мин	
24	Конструирование	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка

	вертолетов по схеме				поделок
25	Постройка модели военного катера	30 мин	10мин	20 мин	Выставка поделок
26	Моделирование подводной лодки	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
27	Парад военной техники	30 мин	10мин	20 мин	Защита проекта
Апрель	Архитектура	2 часа	40 мин	1 час 20 мин	
28	Моделирование современных зданий детского сада	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
29	Модель крестьянской избы на основе сруба	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
30	Моделирование северной церкви с гульбищем	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
31	Итоговая Аттестация	30 мин	10 мин	20 мин	Итоговая Конструкция
Май	Дома	1 час 30 мин	30 мин	1 час	
32	Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
33	Постройка модели «Дом будущего»	30 мин	10 мин	20 мин	Выставка поделок
34	Конструирование по замыслу	30 мин	10 мин	20 мин	Защита проекта
	Всего часов	17 часов	4 час 20 мин	12 час 40 мин	

Календарный учебный график – старшая группа (5-6 лет)

на 2021-2022 учебный год

№ п/п	Месяц	Время проведения занятия	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	16-00	Вводное занятие	25 мин	Закрепление названий деталей	Кабинет Робототехники	Наблюдение
2	Сентябрь	16-00	Занятие - закрепление	25 мин	Конструирование по замыслу «Как я отдыхал летом»	Кабинет Робототехники	Наблюдение
3	Сентябрь	16-00	Занятие-фантазия	25 мин	Сборка девочки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
4	Сентябрь	16-00	Занятие-сюжетное	25 мин	Конструирование мальчика	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
5	Октябрь	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Сборка транспорта для перевозки зверей по рисункам	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
6	Октябрь	16-00	Занятие - обучение	25 мин	Сборка наземного транспорта	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
7	Октябрь	16-00	Занятие - театрализация	25 мин	Собираем воздушный транспорт	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
8	Октябрь	16-00	Занятие - обучение	25 мин	Сборка водного транспорта	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
9	Ноябрь	16-00	Занятие -	25 мин	Сборка	Кабинет	Выставка

			сюжетное		жилища Севера по схеме	Робототехники	поделок
10	Ноябрь	16-00	Занятие - взаимодействие	25 мин	Постройка дома по собственному замыслу	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
11	Ноябрь	16-00	Интегрированное	25 мин	Сборка сказочного домика	Кабинет Робототехники	Презентация для родителей
12	Ноябрь	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Сборка животных из сказки «Теремок»	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
13	Декабрь	16-00	Занятие - аукционы	25 мин	Сборка двухэтажного дома с крыльцом и балконом	Кабинет Робототехники	Презентация для родителей
14	Декабрь	16-00	Занятие - театрализация	25 мин	Конструирование русской избы	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
15	Декабрь	16-00	Занятие - контрольное	25 мин	Сборка арки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
16	Декабрь	16-00	Занятие - игра	25 мин	Конструирование домика для Деда Мороза	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
17	Январь	16-00	Занятие подгруппами	25 мин	Конструирование русской церкви по образцу	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
18	Январь	16-00	Занятие контрольное	25 мин	Конструирование русских церквей по рисункам	Кабинет Робототехники	Выставка поделок

19	Январь	16-00	Занятие - комплексное	25 мин	Конструирование по замыслу церкви	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
20	Февраль	16-00	Занятие подгруппами	25 мин	Сборка Кремль	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
21	Февраль	16-00	Занятие фантазия	25 мин	Сборка праздничной площади	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
22	Февраль	16-00	Интегрированное	25 мин	Постройка ворот	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
23	Февраль	16-00	Интегрированное	25 мин	Моя улица	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
24	Март	16-00	Занятие тематическое	25 мин	Конструирование избушки на курьих ножках	Кабинет Робототехники	Презентация для родителей
25	Март	16-00	Занятие-сказка	25 мин	Сборка Бабы Яги	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
26	Март	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Сборка девочки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
27	Март	16-00	Занятие - фантазия	25 мин	Сборка печки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
28	Апрель	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Постройка корабля	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
29	Апрель	16-00	Занятие-театрализация	25 мин	Сборка белочки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
30	Апрель	16-00	Занятие-театрализация	25 мин	Сборка домика для белочки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок

			ия			ехники	
31	Апрель	16-00	Занятие - путешествие	25 мин	Конструирование по замыслу	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
32	Май	16-00	Занятие - фантазия	25 мин	Сбор моделей по карточкам, прилагаемым к наборам	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
33	Май	16-00	Занятие «Следствие ведут»	25 мин	Конструирование по замыслу	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
34	Май	16-00	Занятие - диагностическое	25 мин	Итоговая аттестация	Кабинет Робототехники	Итоговая выставка поделок

Календарный учебный график – подготовительная группа (6-7 лет)

на 2020-2021 учебный год

№ п/п	Месяц	Время проведения занятия	Форма занятий	Количество часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	Сентябрь	16-00	Вводное занятие	30 мин	Правила ТБ. Введение в робототехнику	Кабинет Робототехники	Наблюдение
2	Сентябрь	16-00	Занятие - закрепление	30 мин	Конструирование по замыслу на тему летнего отдыха	Кабинет Робототехники	Наблюдение
3	Сентябрь	16-00	Интегрированное	30 мин	Мой любимый детский сад	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
4	Сентябрь	16-00	Занятие КВН	30 мин	Игра КВН «Словарь Лего»	Кабинет Робототехники	Наблюдение

5	Октябрь	16-00	Занятие - фантазия	30 мин	Сказка «Змей Горыныч»	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
6	Октябрь	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Сказка « Три поросенка»	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
7	Октябрь	16-00	Занятие - сказка	30 мин	«Марья – царевна» в различных русских костюмах»	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
8	Октябрь	16-00	Занятие - театрализация	30 мин	Конструирование по замыслу	Кабинет Робототехники	Защита проекта
9	Ноябрь	16-00	Занятие - обучение	30 мин	Строительство рабочих машин	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
10	Ноябрь	16-00	Занятие - взаимообучение	30 мин	Строительство легковых машин	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
11	Ноябрь	16-00	Занятие - взаимообучение	30 мин	Собираем ретро - машины	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
12	Ноябрь	16-00	Интегрированное	30 мин	Собираем любимую машину	Кабинет Робототехники	Презентация для родителей
13	Декабрь	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Зимние виды спорта	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
14	Декабрь	16-00	Занятие - аукционы	30 мин	Зимний отдых (снежокаты, лыжники)	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
16	Декабрь	16-00	Занятие - контрольное	30 мин	Коллективная работа «Новогодняя	Кабинет Робототехники	Выставка поделок

					сказка»		
17	Декабрь	16-00	Занятие - игра	30 мин	Конструирование по замыслу	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
18	Январь	16-00	Занятие - фантазия	30 мин	Январская сказка	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
19	Январь	16-00	Занятие-подгруппами	30 мин	Моделирование бабочки по картинке	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
20	Январь	16-00	Занятие контрольное	30 мин	Конструирование по замыслу	Кабинет Робототехники	Презентация для родителей
21	Февраль	16-00	Занятие - комплексное	30 мин	Постройка военной техники (танк)	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
22	Февраль	16-00	Занятие подгруппами	30 мин	Постройка военных машин	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
23	Февраль	16-00	Занятие фантазия	30 мин	Моделирование самолета по образцу	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
24	Февраль	16-00	Интегрированное	30 мин	Моделирование самолета по картинке	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
25	Март	16-00	Занятие тематическое	30 мин	Конструирование вертолетов	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
26	Март	16-00	Занятие-диалог	30 мин	Постройка модели военного катера	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
27	Март	16-00	Занятие традиционное	30 мин	Моделирование подводной лодки	Кабинет Робототехники	Выставка поделок

28	Март	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Парад военной техники	Кабинет Робототехники	Защита проекта
29	Апрель	16-00	Занятие - фантазия	30 мин	Моделирование современных зданий детского сада	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
30	Апрель	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Модель крестьянской избы на основе сруба	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
31	Апрель	16-00	Занятие-театрализация	30 мин	Моделирование северной церкви с гупбищем	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
32	Апрель	16-00	Занятие-консультация	30 мин	Сооружение модели трехъярусной колокольни XVII века	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
33	Май	16-00	Занятие - путешествие	30 мин	Постройка модели русского терема по иллюстрациям к сказкам	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
34	Май	16-00	Занятие - фантазия	30 мин	Постройка модели «Дом будущего»	Кабинет Робототехники	Выставка поделок
36	Май	16-00	Диагностическое занятие	30 мин	Конструирование по замыслу	Кабинет Робототехники	Защита проекта

8. Оценочные материалы

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил тот практический материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год проводится диагностика уровня развития конструктивных способностей.

Диагностика уровня знаний и умений

В диагностике используются специальные диагностические таблицы, с помощью которых можно отследить изменения в личности ребенка и определить необходимую дополнительную работу с каждым ребенком по совершенствованию его индивидуальных особенностей. (Диагностический инструментарий Е.В. Фешиной из методического пособия «ЛЕГО-конструирование в детском саду» - М., ТЦ «Сфера», 2012 г.).

Уровень развития	Умение правильно конструировать	Умение правильно конструировать
Высокий	поделку по образцу, схеме	конструировать поделку по замыслу
	Ребенок действует самостоятельно, воспроизводит конструкцию правильно по образцу, схеме, не требуется помощь взрослого.	Ребенок самостоятельно создает развернутые замыслы конструкции, может рассказать о своем замысле, описать ожидаемый результат, назвать некоторые из возможных способов конструирования.
Средний	Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании По образцу, схеме, но самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их.	Способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей.
Низкий	Допускает ошибки в выборе расположения деталей в постройке готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого	Неустойчивость замысла- ребенок начинает создавать один объект, а получается создавать совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может

Система мониторинга достижения детьми планируемых результатов освоения программы

Основная задача мониторинга заключается в том, чтобы определить степень освоения ребенком данной программы и влияние конструктивной деятельности на интеллектуальное развитие ребенка.

Мониторинг детского развития проводится 1 раз в год- в мае.

Качественная характеристика уровней сформированности у детей конструктивных навыков в легио-конструировании и робототехнике.

Возраст детей 5-6 лет.

Высокий уровень: (28-36 баллов)

Ребенок самостоятельно выделяет основные части конструкций и характерные детали. Анализирует поделки и постройки, находит конструктивное решение. Знает и различает разнообразные детали конструктора. Самостоятельно планирует этапы создания собственной постройки. Создает конструкцию по образцу и схеме. Умеет сооружать постройки и объединять их одним содержанием. Охотно работает в группе.

Средний уровень: (18-27 баллов)

Ребенок с небольшой помощью взрослого выделяет основные части конструкции и характерные детали, затрудняется в различении деталей по форме и величине, допускает ошибки в их названии. Ребенок делает незначительные ошибки при работе по образцу, схеме, правильно выбирает детали, но требуется помощь при определении их в пространственном расположении. С помощью взрослого подбирает необходимый материал, недостаточно самостоятелен в сооружении построек. При помощи взрослого объединяет их одним содержанием. В процессе работы не проявляет фантазию и воображение. Умеет работать в паре.

Низкий уровень: (ниже 18 баллов)

Ребенок не выделяет основные части конструкции и характерные детали, допускает ошибки при анализе построек, даже с помощью взрослого не может выделить части и определить их назначение. Не различает детали по форме и величине. Ребенок не умеет правильно «читать» схему, ошибается в выборе деталей и их расположении относительно друг друга. Не проявляет инициативы. Замысел у ребенка неустойчивый, тема меняется в процессе практических действий с деталями. Создаваемые конструкции нечетки по содержанию. Объяснить их смысл и способ построения ребенок не может. Испытывает трудности во взаимодействии с другими детьми или отказывается работать в паре.

Возраст детей 6-7 лет.

Высокий уровень: (28-36 баллов)

Ребенок самостоятельно выделяет основные части конструкций и характерные детали. Анализирует поделки и постройки, находит конструктивное решение. Знает и различает разнообразные детали различных конструкторов. Самостоятельно планирует этапы создания собственной постройки. Создает конструкцию по образцу, по инструкции педагога, используя в качестве заместителей другие детали. Умеет сооружать постройки и объединять их одним содержанием. Знает названия и назначения датчиков, имеет навыки программирования. Охотно работает в команде над созданием проекта.

Средний уровень: (18-27 баллов)

Ребенок с небольшой помощью взрослого выделяет основные части конструкции и характерные детали, затрудняется в различении деталей по форме и величине, допускает ошибки в их названии. Ребенок допускает незначительные ошибки в конструировании по образцу, схеме, но

самостоятельно «путем проб и ошибок» исправляет их. При конструировании по замыслу способы конструктивного решения находит в результате практических поисков. Может создать условную символическую конструкцию, но затрудняется в объяснении ее особенностей. Знает названия и назначение датчиков, затрудняется в создании алгоритма. При помощи взрослого объединяет их одним содержанием. В процессе работы не проявляет фантазию и воображение. Умеет работать в команде.

Низкий уровень: (ниже 18 баллов)

Ребенок не выделяет основные части конструкции и характерные детали, допускает ошибки при анализе построек, даже с помощью взрослого не может выделить части и определить их назначение. Не различает детали по форме и величине. Готовая постройка не имеет четких контуров. Требуется постоянная помощь взрослого. Неустойчивость замысла – ребенок начинает создавать один объект, а получается совсем иной и довольствуется этим. Нечеткость представлений о последовательности действий и неумение их планировать. Объяснить способ построения ребенок не может. Не проявляет инициативы в работе над проектом. Не знает назначение датчиков, нет навыков программирования. Испытывает трудности во взаимодействии с другими детьми или отказывается работать в команде.

С (средний уровень) – называет детали конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»; строит по схемам с помощью взрослого; строит постройки по творческому замыслу с помощью взрослого; затрудняется строить по инструкции педагога.

В(высокий уровень) - называет детали конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»; работает по схемам; строит сложные постройки по творческому замыслу, по инструкции педагога; умеет рассказать о постройке.

Диагностическая карта для детей 6-7 лет программы «ЛегоДрузья»

Методика Е.В.Фешиной

Ф.И. ребенка	Называет детали конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»			Работает по схемам			Строит сложные постройки			Строит по творческому замыслу			Строит подгруппами			Строит по образцу			Строит по инструкции			Умения рассказать о постройке			Уровень усвоения программы		
	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н	В	С	Н

Итого: низкий уровень _____%; средний уровень _____%; высокий уровень _____%

Условные обозначения: Низкий уровень -1 балл, Средний уровень -2 балла

Высокий уровень -3 балла

Критерии оценки:

Н (низкий уровень) – не называет все детали конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»; строит постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в подгруппе, использует предметы-заместители.

С (средний уровень) - называет все детали конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»; строит сложные постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в команде под руководством педагога, использует предметы-заместители, работа над проектами с родителями.

В (высокий уровень) -называет все детали конструкторов «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»; строит более сложные постройки по образцу, по инструкции педагога, по творческому замыслу, работает в команде, является лидером, использует предметы-заместители, работа над проектами.

9. Методические материалы

Занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей в учебном курсе ЛЕГО открывает новые возможности для реализации новых концепций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Работа по технической учит планировать и самостоятельно выполнять творческие задания.

Технология включает в себя:

- создание действующих моделей; воспроизведение иллюстраций и моделей;
- понимание того, что животные используют различные части своих тел;
- демонстрация умения работать с схемами и различными видами конструктора Лего;

ФЭМП Измерение времени, ориентирование в пространстве. Оценка и измерение расстояния. Усвоение понятия случайного события. Использование чисел и

числового ряда для задания продолжительности работы. Использование чисел при измерениях и при оценке качественных параметров.

Развитие речи Использование в устной речи специальных терминов. Подготовка и проведение демонстрации модели. Использование интервью, чтобы получить информацию и составить рассказ. Написание сценария с диалогами. Описание логической последовательности событий, создание постановки с главными героями и её оформление визуальными и звуковыми эффектами. Применение мультимедийных технологий для генерирования и презентации идей. Участие в групповой работе в качестве «мудреца», к которому обращаются со всеми вопросами.

По данной программе осуществляется работа с детьми старшей и подготовительной групп и имеет свои особенности.

Так с детьми в возрасте с 5 до 6 лет организуется конструирование с использованием информационно коммуникативных технологий.

В образовательную деятельность по конструированию включены упражнения по освоению программы конструирования по робототехнике. Дети не только закрепляют приобретенные навыки конструирования объемных моделей, но и знакомятся с уникальными возможностями моделирования построек в данной программе.

С детьми в возрасте с 6 до 7 лет организуется конструирование с использованием робототехники.

На данном этапе преобладает познавательно – исследовательская деятельность дошкольников.

Занятия конструированием, программированием, исследованиями, а также общение в процессе работы способствуют разностороннему развитию воспитанников. Интегрирование различных образовательных областей открывает возможности для реализации новых компетенций дошкольников, овладения новыми навыками и расширения круга интересов.

Освоение навыков робото–конструирования дошкольников происходит в 4 этапа:

1. На первом этапе работы происходит знакомство с конструктором и инструкциями по сборке, изучение технологии соединения деталей.
2. На втором этапе мы с детьми учимся собирать простые конструкции по образцу.
3. На третьем этапе перед нами стоит задача познакомить детей с языком программирования и пиктограммами, а также правилами программирования в компьютерной среде.
4. Этап усовершенствования предложенных разработчиками моделей, создание и программирование моделей с более сложным поведением.

Юные конструкторы исследуют, какое влияние на поведение модели оказывает изменение ее конструкции: они заменяют детали, проводят испытания, оценивают ее возможности, проводят презентации, придумывают сюжеты, придумывают сценарии и разыгрывают спектакли, задействуя в них свои модели.

Сотрудничество с родителями может проходить через такие формы и методы взаимодействия как:

1. Анкетирование родителей.
2. Участие в проектной деятельности.
3. Помощь в подготовке и организации выставок моделей, их посещение.
4. Видео презентации практических занятий с детьми.
5. Изготовление дидактических пособий для работы с детьми, подбор материала для презентаций по робототехнике.
6. Фотовыставки совместных работ детей и родителей.
7. Участие в Интернет-конкурсах.

Условия реализации программы

Методическое обеспечение

Для реализации программы используются следующие методические материалы: учебно-тематический план; методическая литература для педагогов дополнительного образования; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий и подбору схем изготовления изделий;

- схемы пошагового конструирования;
- иллюстрации, фотографии, презентации, видео, стихи, загадки по темам занятий;
- карточки с деталями лего-конструктора.

Техническое оснащение занятий

- Лего конструкторы «LEGO Education WeDo 2.0», «LEGO DUPLO»;
- Компьютер, проектор, экран.

Кадровое обеспечение

Обучение могут вести педагоги, имеющие педагогическое образование, а также повышающие уровень профессиональной компетенции на курсах повышения квалификации и учебных семинарах.

Программно – методическое обеспечение

Для педагога:

1. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego Wedo). Сборник методических рекомендаций и практикумов.-М.:ДМК Пресс, 2016.
2. Корягин А.В. Образовательная робототехника (Lego Wedo): рабочая тетрадь.- М.:ДМК Пресс, 2016.
3. Парамонова Л.А. Детское творческое конструирование.-М.: Изд. дом «Карапуз», 1999.
4. Фешина Е.В. LEGO конструирование в детском саду: Пособие для педагогов. - М.: Сфера, 2012. – 243 с.
5. Лего-конструирование в детском саду. Методическое пособие / сост. В.Н. Мамрова – Челябинск, 2014.
6. Робототехника для детей и родителей. С.А. Филиппов. СПб: Наука, 2010.

Интернет-источники

1. <http://www.lego.com/ru-ru/>
2. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>
3. <http://фгос-игра.рф/>
4. <http://www.hunarobo.ru>

Пропиновано,
пронумеровано и скреплено
печатью
на 10 листах
Заведующий МАДОУ
детского сада №26
«Антошка»
Болдырева
Т.А.Болдырева