

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДЕТСКИЙ САД №40 «СНЕГУРОЧКА»

Принята на заседании
педагогического совета
от «31» 08 2023г.
Протокол №1

УТВЕРЖДАЮ:
и.о.заведующего МБДОУ
№40 «Снегурочка»
И.Н.Завьяловой
«31» 08 2023г

Подписано электронной подписью

Сертификат:
718ED510E00E0E2C622D25F975A773E5
Владелец:
Завьялова Ирина Николаевна
Действителен: 10.08.2023 с по 02.11.2024

Дополнительная общеразвивающая программа
«Роботенок»
технической направленности

Срок реализации программы: 9 месяцев
Возраст обучающихся: 3-5 лет
Автор-составитель:
Корниенко Ольга Алексеевна
педагог дополнительного образования

Сургут 2023

Аннотация к программе

Программа «Роботенок» технической направленности, ориентирована на реализацию интересов детей в сфере конструирования моделей с использованием конструкторов линейки «LEGO DUPLO» и UARO. Программа соответствует уровню дошкольного образования, направлена на формирование познавательной мотивации у детей дошкольного возраста к Lego-конструированию, развитие технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам программирования. Возможность углубления и систематизации знаний, умений и навыков детей дошкольного возраста в области познавательного развития.

Программа «Роботенок» позволяет объединить содержание отдельных образовательных областей «Познавательное развитие», «Художественно-эстетическое развитие» «Социально-коммуникативное развитие», «Речевое развитие» с целью активизации познавательной, творческой, коммуникативной, речевой и другой деятельности детей младшего и среднего дошкольного возраста. В данном случае общими основаниями интеграции служат: – изучение объектов и явлений окружающего мира (образовательная область «Познавательное развитие»); – создание моделей окружающего мира (образовательная область «Художественно-эстетическое развитие»: конструктивно-модельная деятельность – взаимодействие и совместная деятельность со сверстниками, взаимодействие со взрослым («Социально-коммуникативное развитие»); – овладение речью как средством общения и культуры («Речевое развитие»)

Возраст обучающихся: 3-5 лет

Количество часов: 76 часов

Срок реализации программы: 9 месяцев

**ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ ПРОГРАММЫ
МБДОУ №40 «СНЕГУРОЧКА»**

Название программы	«Роботёнок»
Направленность программы	Техническая
Уровень программы	стартовый
Ф.И.О. автора (составителя) программы	Корниенко Ольга Алексеевна
Год разработки/модификации	2023
Кем и когда утверждена программа	Принята на педагогическом совете №1 от 31.08.2023г., утверждена и. о. заведующего МБДОУ №40 И. Н. Завьяловой
Информация о наличии рецензии (имеется/не имеется, рецензия прилагается)	не имеется
Цель	Создание условия для формирования познавательной мотивации у детей младшего и среднего дошкольного возраста к Lego- конструированию, развития технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам программирования.
Задачи	<p>Обучающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - закрепить названия деталей конструктора LEGO DUPLO, UARO (кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, полукруг, овал.); -обучать простейшему анализу сооруженных построек (выделять форму, величину, цвет деталей); -Формировать элементарные представления о программировании и алгоритмики. <p>- Развивающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> - развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора; -Развивать логическое мышление и пространственное воображение; -Развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания; -Развивать диалогическую речь детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них. <p>Воспитывающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам - Формировать информационную культуру. -Воспитывать чувство личной ответственности за

	полученный результат.
Ожидаемые результаты освоения программы	<p>Будут знать: Основные детали линейки конструкторов Lego DUPLO, UARO Правила пользования "STEM - Набором "Робомышь" Команды «Робомыши» и их обозначения по карточкам; Программирования «Робомыши»</p> <p>Будут уметь: Самостоятельно решать поставленные задачи, Составлять программы, алгоритмы для Робомыши. Контролировать модели обладающими свойствами: жесткости, прочности, устойчивости Конструировать модели по схеме, по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогом, по замыслу.</p> <p>Будут владеть: Коммуникативными навыками, навыками сотрудничества и взаимопомощи в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми; Навыками продвинутого технического конструирования моделей.</p>
Срок реализации программы	9 месяцев
Количество часов в неделю/год	2/76 ч.
Возраст обучающихся	3 – 5 лет
Формы занятий	Очная , групповая
Методическое обеспечение	<p>Методические указания по проведению цикла занятий «Роботёнок» с детьми 3-5 лет на основе парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно – техническое творчество. STEAM – образованием для детей дошкольного и младшего школьного возраста авторы программы: Волосовец Татьяна Владимировна, кандидат педагогических наук, директор ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» Российской академии образования, Маркова Вера Александровна, кандидат педагогических наук и Аверин Сергей Александрович кандидат физико-математических наук, доцент института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ</p> <p>Методические рекомендации ТехноФантазеры инженерно-техническое развитие УМЦИТО</p>
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, помещение, ИКТ и др.)	<ul style="list-style-type: none"> - кабинет робототехники - Магнитно-маркерная доска - Столы 4 шт., стулья для детей- 12 шт. - STEM - Набор "Робомышь" – 7 шт. - Дополнительная «Робомышь»- 3 шт. - "LEGO DUPLO" Кирпичики для творческих занятий - 2 шт. - "LEGO DUPLO" Гигантский набор – 2 шт. - "LEGO DUPLO" Лото с животными – 6 шт. - "LEGO DUPLO" Наш родной город – 5 шт. - "LEGO DUPLO" Набор с трубами – 6 шт. - "LEGO DUPLO" Платы строительные большие - 10 шт. - "LEGO DUPLO" Математический поезд 5 – шт. - "LEGO DUPLO" «Городские жители» - 6 шт.

**Пояснительная записка
о реализации учебно-тематического плана
на 2023- 2024 учебный год**

Данная программа разработана на основании учебно-методического пособия: "Лего-конструирование в детском саду» под редакцией Е.В. Фешиной, методические рекомендации ТехноФантазеры.

Программа предназначена для того, чтобы положить начало формированию у воспитанников 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 пылкое стремление ребенка узнавать мир во всех его ярких красках и проявлениях. Поможет 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 "LEGO DUPLO" и UARO. Лего позволяет учиться играя и обучаться в игре.

Дополнительная общеразвивающая программа «Роботенок» разработана в соответствии с актуальными **нормативно-правовыми актами федерального и регионального уровней:**

Федеральный уровень:

- Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 года №678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 N 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиолог. требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи» (Зарегистрировано в Минюсте России 18.12.2020 N 61573);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания (раз. VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)».
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.03.2016 года № ВК-641/09 о методических рекомендациях по реализации адаптированных дополнительных общеобразовательных программ для детей-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Региональный уровень

- Приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО – Югры от 20.05.2013 № 437 «Об утверждении Концепции организации инклюзивного образования детей- инвалидов и детей с ОВЗ в ХМАО – Югре»;
- Приказ ДОиМП ХМАО-Югры от 23.07.2018 № 10-п-1058 «Об утверждении Концепции персонализированного финансирования системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе - Югре»;
- Приказ ДОиН ХМАО-Югры от № 10-П-1765 от 23.08.2022 «О внесении изменений в приказ Департамента образования и науки ХМАО - Югры от 12.08.2022 № 10-П-1692 «О внесении изменений в приказ Департамента образования и молодежной политики ХМАО

- Югры от 04.08.2016 года № 1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО-Югре»

Муниципальный уровень

- Постановление Администрации города от 13.12.2013 № 8993 «Об утверждении муниципальной программы «Развитие образования города Сургута на период до 2030 года» (с изменениями и дополнениями);
- Постановление Администрации г. Сургута от 08.11.2016 № 8249 «Об утверждении программы персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в городе Сургуте на 2021 - 2025 годы» (с изменениями).
- Постановление Администрации г. Сургута от 08.10.2021 «Об утверждении положения о персонифицированном дополнительном образовании детей в муниципальном образовании городской округ Сургут ХМАО-Югры, об организации предоставления сертификатов дополнительного образования».
- Устав и локальные акты МБДОУ №40 «Снегурочка» г. Сургута.

Направленность дополнительной общеразвивающей программы- техническая.

Адресат программы: Дополнительная общеразвивающая программа предусматривает занятия с детьми 3 – 5 лет, наполняемость группы 5-9 человек. Направлена на создание условий для формирования познавательной мотивации у детей дошкольного возраста к Lego–конструированию, развития технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам программирования.

Срок реализации программы: 9 месяцев. Общее количество занятий: 76. Занятия проводятся 2 раза в неделю, продолжительность одного занятия составляет до 30 минут.

Формы организации занятий: очная, групповая.

Актуальность программы состоит в том, что, мир будущего - это мир роботов и автоматизированных систем. На занятиях по робототехнике дети собирают роботов на базе программируемых конструкторов. Для собранных механизмов составляется программа, благодаря которой робот «оживает». В детском саду робототехника является важным аспектом преемственности дальнейшего изучения математики, информатики, программирования и физики, так как позволяет освоить на практике такие базовые понятия, как координаты, графики, алгоритмы, циклы, многозадачность, скорость, мощность. Занятия робототехникой помогает в решении многих задач развития, прежде всего в развитии высших психических функций: внимания, памяти, мышления (логического, пространственного, алгоритмического, эвристического), воображения и творческих способностей, моторики, коммуникативных умений и навыков. Усложнение в системе управления сконструированными роботами заключается в движении от простой сборки модели и механического перемещения ее детьми младшего дошкольного возраста до программируемых систем управления роботами, которые осуществляют старшие дошкольники и младшие школьники.

Поэтому наборы, представленные в модуле, позволят детям: освоить робототехническое конструирование;

- через организацию движения роботов познакомиться с основами механики и базовыми электронными компонентами; поэкспериментировать с датчиками;
- узнать, что такое «алгоритм»;
- получить первый опыт программирования;
- моделировать собственных роботов.

Ведущим методом вовлечения детей в научно-техническое творчество является метод прикладных творческих проектов, в основе которых лежит ситуация познавательного поиска. Собирая или

программируя робота, ребёнок получает практический результат этого поиска, который может быть им использован различным образом: в игре, в соревнованиях, в презентациях своим товарищам или взрослым.

Играя с «Робомышью» ребенок овладеет алгоритмическим стилем мышления. Алгоритмический стиль мышления можно развивать и тренировать путем целенаправленно подобранной системы упражнений. Такая система упражнений и предлагается в курсе «Роботёнок» с использованием STEM – Наборов "Робомышь". Набор помогает знакомить детей 3-5 лет с азами программирования, погружает их в такую науку, как алгоритмика. В столь раннем возрасте это стало возможным после появления без текстовой методики программирования (не текст, а объекты, символы). С помощью нее ребенок может сначала составить программу из отдельных команд, а затем запрограммировать игрушку - Робомышь на выполнение определенных действий. Ведь любая программа, любой алгоритм – это что? Это набор последовательных команд, выполняя которые, объект достигает поставленной цели. В нашем случае – это последовательность шагов и поворотов, которые должна сделать Робомышь, чтобы правильно, без ошибок пройти по маршруту к кусочку сыра. Ребенок и учится понимать чужие алгоритмы, строить свои. Ему это интересно, легко и познавательно играя, он развивается.

Структура занятий.

Занятия тренировочного типа;

1 Водный этап

- приветственное слово
- мотивация детей

2 этап конструирования модели

- повторение правил, работы с конструктором LEGO DUPLO и UARO.
- сборка модели.

3 этап программирование модели

4 этап испытание модели

5 этап рефлексии

- обобщение полученных знаний;
- подведение итогов занятия.

Цель: Создание условия для формирования познавательной мотивации у детей младшего и среднего дошкольного возраста к Lego- конструированию, развития научно-технического и творческого потенциала детей через обучение элементарным основам инженерно-технического конструирования и робототехники, обучение основам программирования.

Задачи :

Обучающие:

- закрепить названия деталей конструктора LEGO DUPLO, UARO (кирпичик, кубик, пластина, горка, мостик, полукруг, овал.);
- обучать простейшему анализу сооруженных построек (выделять форму, величину, цвет деталей);
- Формировать элементарные представления о программировании и алгоритмики.

Развивающие:

- развивать зрительно-моторную координацию при соединении деталей конструктора;
- Развивать логическое мышление и пространственное воображение;
- Развивать память, внимание, творческое воображение, абстрактно-логических и наглядно-образных видов мышления и типов памяти, основных мыслительных операций, основных свойств внимания;
- Развивать диалогическую речь детей: умение слушать собеседника, понимать вопросы, смысл знаний, уметь задавать вопросы, отвечать на них.

Воспитывающие:

- Воспитывать потребность в сотрудничестве, взаимодействии со сверстниками, умение подчинять свои интересы определенным правилам
- Формировать информационную культуру.

-Воспитывать чувство личной ответственности за полученный результат.

Ожидаемые результаты на текущий учебный год:

Будут знать:

Основных детали линейки конструкторов Lego DUPLO UARO

Правил пользования "STEM - Набором "Робомышь"

Команды «Робомыши» и их обозначения по карточкам;

Программирования «Робомыши»

Будут уметь:

Самостоятельно решать поставленные задачи,

Составлять программы, алгоритмы для Робомыши.

Контролировать модели обладающими свойствами: жесткости, прочности, устойчивости

Конструировать модели по схеме, по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогом, по замыслу.

Будут владеть:

Коммуникативными навыками, навыками сотрудничества и взаимопомощи в совместной деятельности со сверстниками и взрослыми;

Навыками продвинутого технического конструирования моделей.

Учебно – тематический план на 2023-2024 учебный год

№ п/п	Название раздела. темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Изучаем детали	5	2	3	Вводный контроль
2	Конструирование по образцу и преобразование образца по условиям	37	18	19	Текущий контроль
3	Конструирование по условиям	3	1	2	Текущий контроль
4	Конструирование по замыслу	5	0	5	Итоговый контроль
5	Конструирование по представлению	2	0	2	Итоговый контроль
6	Алгоритмика Исполнитель «Робомышь»	24	12	12	Текущий контроль
	Итого	76	33	43	

Календарно-учебный график детей старшего дошкольного возраста (от 3 до 5 лет)

№ п/п	Месяц	Число	Время Проведения	Форма занятия	Кол-во занятий	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	09	01	15.40-16.00	Групповое	1	Основные детали	Кабинет Робототехники	Вводный контроль
2	09	04	15.40-16.00	Групповое	1	Электромотор	Кабинет Робототехники	Вводный контроль
3	09	07	15.40-16.00	Групповое	1	Рамы	Кабинет Робототехники	Вводный контроль
4	09	11	15.40-16.00	Групповое	1	Болты и гайки	Кабинет Робототехники	Вводный контроль
5	09	13	15.40-16.00	Групповое	1	Работа по сборке	Кабинет Робототехники	Вводный контроль
6	09	18	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с роботом другом	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
7	09	20	15.40-16.00	Групповое	1	Покачаемся на качелях	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
8	09	25	15.40-16.00	Групповое	1	Стул	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
9	09	27	15.40-16.00	Групповое	1	Парта	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
10	10	02	15.40-16.00	Групповое	1	Школьный автобус	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
11	10	04	15.40-16.00	Групповое	1	Сконструируем рамку фото	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
12	10	09	15.40-16.00	Групповое	1	Щенок	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
13	10	11	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с лягушкой	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
14	10	16	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с бабочкой	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
15	10	18	15.40-16.00	Групповое	1	Сконструируем пожарную машину	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
16	10	23	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с жирафом	Кабинет	Текущий

							Робототехники	контроль
17	10	25	15.40-16.00	Групповое	1	Сконструируем скорую помощь	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
18	10	30	15.40-16.00	Групповое	1	Сконструируем кран	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
19	11	01	15.40-16.00	Групповое	1	Среда программирования. Дистанционное управление	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
20	11	06	15.40-16.00	Групповое	1	Среда программирования Плата ЦП	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
21	11	08	15.40-16.00	Групповое	1	Плата ЦП: Выбор программы	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
22	11	13	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с птерозаврами.	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
23	11	15	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с птицей	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
24	11	20	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с улиткой	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
25	11	22	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся со скорпионом	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
26	11	27	15.40-16.00	Групповое	1	Программируем скорпиона	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
27	11	29	15.40-16.00	Групповое	1	Сделаем вентилятор	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
28	12	04	15.40-16.00	Групповое	1	Программируем вентилятор	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
29	12	06	15.40-16.00	Групповое	1	Сделаем бактерию	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
30	12	11	15.40-16.00	Групповое	1	Запрограммировать бактерию	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
31	12	13	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с крабом	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
32	12	18	15.40-16.00	Групповое	1	Запрограммируем краба	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
33	12	20	15.40-16.00	Групповое	1	Лесовичек	Кабинет Робототехники	Текущий контроль

34	12	25	15.40-16.00	Групповое	1	Программируем лесовичка	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
35	12	27	15.40-16.00	Групповое	1	Построй свое животное	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
36	01	10	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомься с барабанщиком	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
37	01	12	15.40-16.00	Групповое	1	Запрограммировать барабанщика	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
38	01	15	15.40-16.00	Групповое	1	Управлять барабанщиком	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
39	01	17	15.40-16.00	Групповое	1	Катапульта	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
40	01	22	15.40-16.00	Групповое	1	Преобразуй катапульту	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
41	01	24	15.40-16.00	Групповое	1	Собери сам цветок	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
42	01	29	15.40-16.00	Групповое	1	Украсть свой цветок	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
43	01	31	15.40-16.00	Групповое	1	Среда программирования. Программная плата	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
44	02	05	15.40-16.00	Групповое	1	Запрограммировать движение робота.	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
45	02	07	15.40-16.00	Групповое	1	Робот для настольных игр	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
46	02	12	15.40-16.00	Групповое	1	Запрограммируй своего робота	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
47	02	14	15.40-16.00	Групповое	1	Сделаем робота футболиста	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
48	02	19	15.40-16.00	Групповое	1	Запрограммируем робота футболиста	Кабинет Робототехники	Итоговый контроль
49	02	21	15.40-16.00	Групповое	1	Управление роботом футболистом	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
50	02	26	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с роботом быком	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
51	02	28	15.40-16.00	Групповое	1	Программируем робота быка	Кабинет	Текущий

							Робототехники	контроль
52	03	04	15.40-16.00	Групповое	1	Управляем роботом быком	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
53	03	06	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с пугалом	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
54	03	11	15.40-16.00	Групповое	1	Подключаем пугало	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
55	03	13	15.40-16.00	Групповое	1	Украшаем пугало	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
56	03	18	15.40-16.00	Групповое	1	Знакомимся со стрекозой	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
57	03	20	15.40-16.00	Групповое	1	Программируем стрекозу	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
58	03	25	15.40-16.00	Групповое	1	Управляем стрекозой	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
59	03	27	15.40-16.00	Групповое	1	Сделаем трактор	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
60	04	01	15.40-16.00	Групповое	1	Программируем трактор	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
61	04	03	15.40-16.00	Групповое	1	Управляем трактором	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
62	04	08	15.40-16.00	Групповое	1	Познакомимся с роботом помощником	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
63	04	10	15.40-16.00	Групповое	1	Подключение робота-помощника	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
64	04	15	15.40-16.00	Групповое	1	Управление роботом помощником	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
65	04	17	15.40-16.00	Групповое	1	Программирование робота помощника на программной плате	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
66	04	22	15.40-16.00	Групповое	1	Знакомство с Робомышью Колби	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
67	04	24	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Текущий контроль

68	04	29	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
69	05	06	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
70	05	08	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
71	05	13	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Текущий контроль
72	05	15	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Итоговый контроль
73	05	20	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Итоговый контроль
74	05	22	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Итоговый контроль
75	05	27	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Итоговый контроль
76	05	29	15.40-16.00	Групповое	1	Игра «Робомышь» Колби ищет сыр»	Кабинет Робототехники	Итоговый контроль
Итого:					76			

Содержание учебного плана

Изучаем детали – 5 часов Раздел «Детали» сфокусирован на развитии речи, различать и называть детали линейки конструкторов LEGO DUPLO и UARO.

Конструирование по образцу (чертежам и наглядным схемам) – 37 часов, детям предлагаются образцы построек, выполненных из деталей строительного, материала и конструкторов, и показываются способы их воспроизведения. Данная форма обучения обеспечивает детям прямую передачу готовых знаний, способов действий, основанных на подражании. Конструирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность и преобразование образца - важный решающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной

Конструирование по условиям – 3 часа, детям определяют условия, которым постройка должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое ее назначение. Задачи конструирования в данном случае выражаются через условия и носят проблемный характер, поскольку способов их решения не дается. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.

Конструирование по замыслу – 5 часа, обладает большими возможностями для развертывания творчества детей и проявления их самостоятельности. Дети сами решают, что и как будут конструировать. Данная форма не средство обучения детей по созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.

Конструирование по представлению – 2 часа, детям предлагают общую тематику конструкций, и они сами создают замыслы конкретных построек, выбирают материал и способы из выполнения. Это достаточно распространенная в практике форма конструирования и очень близка по своему характеру конструированию по замыслу с той лишь разницей, что замыслы детей здесь ограничиваются определенной темой.

Алгоритмика исполнитель «Робомышь» - 24 часа, дети знакомятся с азами программирования, погружаются в науку, как алгоритмика. В столь раннем возрасте это стало возможным после появления без текстовой методики программирования (не текст, а объекты, символы). С помощью нее ребенок сначала составляет программу из отдельных команд, а затем программирует игрушку - Робомышь на выполнение определенных действий. Ребенок учится понимать чужие алгоритмы, строить свои. Ему это интересно, легко и познавательно играя, он развивается.

Методическое обеспечение программы.

Учебно-методические пособия:

Методические указания по проведению цикла занятий «Роботёнок» с детьми 3-5 лет на основе парциальной модульной программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечение в научно – техническое творчество. **STEAM – образованием для детей дошкольного и младшего школьного возраста** авторы программы: Волосовец Татьяна Владимировна, кандидат педагогических наук, директор ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания» Российской академии образования, Маркова Вера Александровна, кандидат педагогических наук и Аверин Сергей Александрович кандидат физико-математических наук, доцент института педагогики и психологии образования ГАОУ ВО МГПУ.

Методические рекомендации ТехноФантазеры инженерно-техническое развитие УМЦИТО

Виды контроля:

1. Вводный контроль:

- игры-задания, направленные на называние основных деталей конструктора Lego, способов соединения деталей, называние и сборку простых механизмов.

2. Текущий контроль:

- игры-задания направленные на называние основных деталей конструктора линейки Lego, а также на называние основных механизмов и видов передач;

- педагогическое наблюдение, активность детей на занятии;

- игры-задания по сборке, программированию и «оживлению» роботизированных моделей.

3. Промежуточный контроль:

- игры-задания направленные на называние основных деталей конструкторов линейки Lego;

- педагогическое наблюдение, активность детей на занятии;
- игры-задания по сборке, программированию и «оживлению» роботизированных моделей; тестирование в виде игровых карточек-заданий.

4. Итоговый контроль:

- диагностические задания различного содержания и уровней сложности.

Форма промежуточной и итоговой аттестации.

Диагностика проводится индивидуально с каждым ребенком, в соответствии с Приложением

Низкий уровень -1 балл

Средний уровень -2 балла

Высокий уровень -3 балла

Условия реализации программы

- кабинет робототехники
- Магнитно-маркерная доска
- Столы 4 шт., стулья для детей- 12 шт.
- STEM - Набор "Робомышь" – 7 шт.
- Дополнительная «Робомышь»- 3 шт.
- "LEGO DUPLO" Кирпичики для творческих занятий - 2 шт.
- "LEGO DUPLO" Гигантский набор – 2 шт.
- "LEGO DUPLO" Лото с животными – 6 шт.
- "LEGO DUPLO" Наш родной город – 5 шт.
- "LEGO DUPLO" Набор с трубами – 6 шт.
- "LEGO DUPLO" Платы строительные большие - 10 шт.
- "LEGO DUPLO" Математический поезд 5 – шт.
- "LEGO DUPLO"Городские жители» - 6 шт.

Список литературы для педагога

1. Комарова Л.Е «Строим из Lego» (моделирование логических отношений и объектов реального мира средствами конструктора Lego).-М.; Линка Прес,2001г.
2. Куцакова Л.В «Конструирование и ручной труд в детском саду» Издательство: Мозаика-Синтез 2010г.
3. Парамонова Л.А. «Теория и методика творческого конструирования в детском саду» М.;Академия,2002г.-192с.
4. ФешинаЕ.В. «Лего-конструирование в детском саду». - М.: ТЦ Сфера, 2012.-114с.

Интернет-ресурсы

1. <http://www.int-edu.ru/>
2. <http://www.lego.com/ru-ru/>
3. <http://education.lego.com/ru-ru/preschool-and-school>

Критерии оценки

Н (низкий уровень) - не называет детали, форму; не строит элементарные постройки по творческому замыслу, не рассказывает о постройке; затрудняется строить по образцу, строит с помощью взрослого элементарные постройки по творческому замыслу.

С (средней уровень) - называет детали, форму; умеет скреплять детали конструктора «Дупло», строит по образцу простейшие постройки без помощи взрослого. Умеет рассказать о постройке с помощью наводящих вопросов.

В (высокий уровень) - называет детали, форму; умеет самостоятельно скреплять детали конструктора «Дупло», строит постройки по творческому замыслу, строит по схеме и образцу, умеет рассказать о постройке.

Ф.И. ребенка	Называет детали LEGO DUPLO, UARO, форму		Умеет скреплять детали конструктора LEGO DUPLO, UARO		Строит элементарные постройки по творческому замыслу		Строит по образцу и схеме		Умение рассказать о постройке		Точность скрепления и скорость выполнения		Уровень усвоения программы	
	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К	Н	К