

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ
ОБЛАСТИ – ДЕТСКИЙ САД «ДЕЛЬФИН»**

630501, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, здание 73,
Тел./факс (383) 3484627, 3485932. E-mail: ds_dlf_nov@edu54.ru

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета от
31.08.2026
Протокол № 1



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

технической направленности

«Робототехника»

(стартовый уровень)

Дети дошкольного возраста 5-7 лет

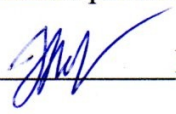
Срок реализации 2026-2027 учебный год

Автор -составитель

Косицын Никита Александрович
педагог дополнительного образования

Внутренняя экспертиза проведена.

Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете учреждения.

Старший воспитатель  Курбаналиева Н.В.

25.08.2026

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ДОШКОЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НОВОСИБИРСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ
ОБЛАСТИ – ДЕТСКИЙ САД «ДЕЛЬФИН»**

630501, Новосибирская область, Новосибирский район, р.п. Краснообск, здание 73,
Тел./факс (383) 3484627, 3485932. E-mail: ds_dlf_nov@edu54.ru

РАССМОТРЕНО
на заседании педагогического совета от
31.08.2026
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ
Приказ № 139-ОД от 31.08.2026
Заведующий _____ Л.В. Кулик

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ
ПРОГРАММА**

технической направленности

«Робототехника»

(стартовый уровень)

Дети дошкольного возраста 5-7 лет

Срок реализации 2026-2027 учебный год

Автор -составитель

Косицын Никита Александрович
педагог дополнительного образования

Внутренняя экспертиза проведена.

Программа рекомендована к рассмотрению на педагогическом совете учреждения.

Старший воспитатель _____ Курбаналиева Н.В.

25.08.2026

Содержание

№		Страницы
	Нормативно-правовые основания для проектирования дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ	4
1.	Комплекс основных характеристик программы	6
1.1.	Пояснительная записка (общая характеристика программы)	8-10
1.2.	Цели и задачи программы	10
1.3.	Содержание учебного плана	10-16
1.4.	Планируемые результаты освоения программы	17
2.	Комплекс организационно-педагогических условий	
2.1.	Календарный учебный график	18
2.2.	Условия реализации программы	18
2.3.	Формы аттестации	18
2.4.	Оценочные материалы	19
2.5.	Методические материалы	26
3	Список литературы	27
	Приложения	
	Диагностическая карта обучения	

НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ ОСНОВАНИЯ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ ПРОГРАММ

1. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ.
2. Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся” (документ вступил в силу 1 сентября 2020 года).
3. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124 – ФЗ «Об основных гарантиях прав ребёнка в Российской Федерации» (в редакции 2013 г.).
4. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, постановление главного государственного врача РФ от 28 сентября 2020 г., № 28 об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодёжи».
5. Стратегия развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года (распоряжение правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р).
6. Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 г.
7. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребёнка» (утверждён на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07 декабря 2018 г., протокол № 3).
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей».
9. Конвенция ООН о правах ребёнка.
10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 № 114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».
11. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 N 09-3242 "О направлении информации" (вместе с "Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)

Раздел 1. Комплекс основных характеристик

11.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Робототехника» имеет техническую направленность.

Современные дети живут в эпоху активной информатизации, компьютеризации и роботостроения. Технические достижения всё быстрее проникают во все сферы человеческой жизнедеятельности и вызывают интерес детей к современной технике. Технические объекты окружают нас повсеместно, в виде бытовых приборов и аппаратов, игрушек, транспортных, строительных и других машин. Детям с раннего возраста интересны двигательные игрушки. В дошкольном возрасте они пытаются понимать, как это устроено.

Направленность программы: техническая.

Уровень освоения: стартовый. Предполагает использование и реализацию общедоступных и универсальных форм организации материала, минимальную сложность предлагаемого для освоения содержания программы; развитие мотивации дошкольников к техническому творчеству.

Актуальность программы: в настоящее время проблема обновление содержания и внедрения оптимальных технологий, методов и приемов в организации образовательного процесса в дошкольные учреждения стала особенно актуальной. Осознание места и роль современных образовательных и информационных технологий, широкое внедрение их в практику работы дошкольного образования позволяют качественно изменить подходы к содержанию и организации образовательного процесса, обеспечить качество дошкольного образования в целом.

Обновление содержания образовательного процесса осуществляется на основе изменения специально организованных форм, создания условий для проявления самостоятельности, творчества и инициативы в различных видах детской деятельности.

Необходимо формировать у детей исследовательские навыки, аналитическое мышление, способность быстро входить в предметные области, анализировать проблемные ситуации, ставить и решать нетиповые проблемы, никогда прежде не ставившиеся, обучать работать с информацией, коммуникациям, адаптировать к динамичной картине мира. Наполнение всех видов детской деятельности интересным содержанием способствует развитию умения решать возникшие проблемы, работать с информацией, самостоятельно использовать полученные знания на практике.

Одновременно с этим наборы для конструирования стимулируют практическое и интеллектуальное развитие детей, не ограничивают свободу экспериментирования, развивают воображение и навыки общения, помогают жить в мире фантазий, развивают способность к интерпретации и самовыражению. Образовательные конструкторы дают возможность не только собрать игрушку, но играть с ней. Современное образование ориентировано на усвоение определенной суммы знаний. Вместе с тем необходимо развивать личность ребенка, его познавательные способности.

Новизна предоставленной образовательной программы заключается в том, что она охватывает практически все сферы деятельности и оказывает влияние на все компоненты личности. Программа дает ребенку возможность создать роботы своими руками, проявить себя, свои чувства, умения, фантазию, талант и творчество. Данная программа сочетает в себе разные виды деятельности — это позволяет достичь всестороннего развития детей.

Отличительной особенностью программы является сама методика обучения, предполагающая подробное изучение механизмов, объяснения принципа их работы на практике, примеры реальных устройств из жизни, в основе работы которых лежат эти механизмы, а затем создание и программирование многообразных моделей из конструктора на базе изученных механизмов. 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.

Адресат программы: программа реализуется с детьми 5-7 лет с сохранным интеллектом. Группа формируется по запросам родителей (законных представителей) до 1 октября текущего года из детей, посещающих Организацию по запросам родителей (законных представителей). Уровень подготовки не имеет значения. Для обучения принимаются все желающие. Вступительных испытаний не требуется. Количество обучающихся - 24 человека.

Возрастные психофизические особенности детей 5 – 7 лет.

К подготовительной к школе группе дети в значительной степени осваивают конструирование при помощи различных образовательных конструкторов, включая программируемые, знакомятся с азами графических программных сред.

Они свободно владеют обобщенными способами анализа, как изображений, так и построек; не только анализируют основные конструктивные особенности различных деталей, но и определяют их форму на основе сходства со знакомыми им объемными предметами. Свободные постройки становятся симметричными и пропорциональными, их строительство осуществляется на основе зрительной ориентировки. Совершенствуется и усложняется техника конструирования.

Дети быстро и правильно подбирают необходимый материал. Они достаточно точно представляют себе последовательность, в которой будет осуществляться постройка, и материал, который понадобится для ее выполнения; способны выполнять различные по степени сложности постройки, как по собственному замыслу, так и по условиям. Дети способны также конструировать по схеме, фотографиям, заданным условиям, собственному замыслу постройки из разнообразного строительного материала, дополняя их архитектурными деталями. В постройках появляется много интересных конструктивных решений.

В продуктивной деятельности дети знают, что они хотят изобразить и могут следовать к своей цели, преодолевая препятствия и не отказываясь от своего замысла, который теперь становится опережающим.

Проявляют интерес к коллективным работам, дети могут договариваться между собой, хотя помощь воспитателя им все еще нужна. Дошкольники в этом возрасте особенно склонны перенимать друг у друга опыт, что способствует развитию творческих конструкторских способностей. Участие в конкурсах и соревнованиях повышает их самооценку, самостоятельность.

К концу периода ребенок начинает ставить себя на место другого человека: смотреть на происходящее с позиции других и понимать мотивы их действий; самостоятельно строить образ будущего результата продуктивного действия. Зарождается оценка и самооценка.

В подготовительной к школе группе завершается дошкольный возраст. Его основные достижения связаны с освоением мира вещей как предметов человеческой культуры; освоением форм позитивного общения с людьми, формированием позиции школьника.

К концу дошкольного возраста ребенок обладает высоким уровнем познавательного и личностного развития, формируются предпосылки для успешного перехода на следующую ступень образования, что позволяет ему в дальнейшем успешно учиться в школе.

Объём программы, срок освоения Программа рассчитана на 1 год обучения. В год – 72 учебных часа, 1 академический (учебный) час – 25-30 минут

Форма обучения: очная в Организации.

Особенности организации образовательного процесса

Формы реализации образовательной программы: традиционная модель.

Организационные формы обучения:

Режим занятий – занятия проводятся 2 раза в неделю во вторую половину дня, длительность – 25-30 минут (в соответствии с СанПин).

Состав группы – постоянный, сформированный из обучающихся одной возрастной категории, являющийся основным составом объединения (кружка, секции). Количество детей в объединении (кружке, секции): 24 человека. Программа реализуется на государственном языке Российской Федерации – русском языке.

11.2. Цели и задачи реализации программы:

Цель программы – развитие способностей детей 5-7 лет к планированию, моделированию через обучение элементарным основам технического конструирования и робототехники.

Задачи:

Предметные:

- Научить детей создавать подвижные механизмы;
- сформировать первичные представления об образовательной робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- научить определять, различать и называть детали линейки конструкторов Lego Education 2.0,
- научить конструировать роботизированные модели по схеме, по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогам, по замыслу;

Метапредметные:

- Развивать фантазию, творческое мышление, зрительную память, мелкую моторику пальцев рук;

Личностные:

- Воспитывать ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- формировать навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);

11.3. Содержание программы

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		всего	теория	практика	
1	«Кто такие роботы?»	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
2	Знакомство с конструктором LEGO WeDo	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
3	Способы крепления деталей	2	0,5	1,5	Наблюдение
4	Мотор	1	0,5	0,5	Наблюдение
5	Программирование и функционирование робота «Улитка-фонарик»	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
6	Программирование и функционирование робота «Вентилятор. Мотор и ось»	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
7	Знакомство с мини-роботом Bee-Bot	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
8	Программирование и функционирование робота «Роботизированная рука»	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
9	Программирование и функционирование робота «Динозарв»	1	0,5	0,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа

10	Программирование и функционирование робота «Пиратский корабль»	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
11	Программирование и функционирование робота «Вилочный погрузчик»	2	0,5	1,5	Диагностические задания Индивидуальная беседа
12	Программирование и функционирование робота «Разводной мост»	3	1	2	Диагностические задания Индивидуальная беседа
13	Программирование и функционирование робота «Башенный кран»	3	1	2	Диагностические задания Индивидуальная беседа
14	Программирование и функционирование робота «Качели»	3	1	2	Диагностические задания Индивидуальная беседа
15	Программирование и функционирование робота «Карусель»	3	1	2	Диагностические задания Индивидуальная беседа
16	Свободное программирование	3	1	2	Наблюдение
17	Викторина «Юный техник»	1	0,5	0,5	Наблюдение
	Итого:	36	12	24	

Содержание учебного плана

Содержание программы обучения рассчитано на детей 5-7 лет (старшая и подготовительная группы).

Тема	Теория	Практика
«Кто такие роботы?»	Введение в кy ₁ p ₁ c	Знакомство с кабинетом

	«Образовательная робототехника». Беседа «Что такое робот?»	робототехники. Просмотр презентаций «Роботы вокруг нас», «Образовательная робототехника», «История робототехники».
Знакомство с конструктором LEGO WeDo.	Познакомить детей с деталями конструктора LEGO WeDo	Организация рабочего места. Техника безопасности. Знакомство с основными составляющими частями среды конструктора. Знакомство детей с конструктором с LEGO деталями, с цветом LEGO-элементов. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога.
Способы крепления деталей.	Беседа «Правила скрепления деталей». «Прочность конструкций».	Конструирование по замыслу
Мотор.	Беседа «Датчик расстояния и датчик наклона»	Работа с мотором, датчика расстояния датчика наклона. Экспериментирование.
Программирование и функционирование робота «Улитка-фонарик».	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота.
Программирование и функционирование робота «Вентилятор. Мотор и ось»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Знакомство с мини-роботом Bee-Bot	Знакомство с роботом	Развитие фантазии и воображения детей, навыков работы в паре и в коллективе. Повторение пройденного материала.
Программирование и функционирование робота «Роботизированная рука»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота.

робота «Динозавр»		Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование робота «Пиратский корабль»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование робота	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование робота «Разводной мост»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование робота «Башенный кран»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование робота «Качели»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
Программирование и функционирование робота «Карусель»	Знакомство с деталями робота	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота. Работа с пошаговой схемой.
«Свободное моделирование».	Повторение пройденного материала	Конструирование робота. Программирование робота. Испытание робота.
Викторина «Юный техник».	Закрепление знаний о роботах	Выполнение творческих заданий

Календарно-тематический план

Месяц	№ занятия	Тема занятия	Содержание
Сентябрь	1	«Кто такие роботы?»	Ознакомление детей с кабинетом робототехники, с правилами
	2	«Кто такие роботы?»	

			безопасности во время работы в кабинете. Ознакомление с историей робототехники через просмотр презентаций «Роботы вокруг нас», «Образовательная робототехника», «История робототехники».
	3	«Знакомство с конструктором LEGO WeDo»	Знакомство с основными составляющими частями конструктора. Знакомство детей с конструктором с LEGO - деталями, с цветом - LEGO элементов. Выработка навыка различения деталей в коробке, умения слушать инструкцию педагога. Выработка навыка чтения схем.
	4	«Знакомство с конструктором LEGO WeDo»	
Октябрь	5	«Способы крепления деталей»	Познакомить детей с основными крепления деталей. Воспитывать аккуратность в работе с конструктором. Развивать конструктивно-технологические способности, пространственные представления. Учить выделять детали заданной формы в готовом роботе.
	6	«Способы крепления деталей»	
	7	Мотор	Провести беседу «Датчик расстояния и датчик наклона».
	8	Программирование и функционирование робота «Улитка-фонарик»	Закрепить у детей навыки работы с пиктограммами программы Lego Wedo 2.0. Учить детей составлять простейшие программы для запуска работы собранной модели, вносить требуемые изменения в программу.
Ноябрь	9	Программирование и функционирование робота «Улитка-фонарик»	Формировать бережное отношение к конструктору и работе на компьютере.
	10	Программирование и функционирование	Закрепить представление об оси и моторе. Учить детей составлять

		робота «Вентилятор. Мотор и ось»	простейшие программы для запуска работы собранной модели, вносить требуемые изменения в программу. Формировать бережное отношение к конструктору и работе на компьютере.
	11	Программирование и функционирование робота «Вентилятор. Мотор и ось»	
	12	Знакомство с мини-роботом Vee-Bot	Познакомить детей с мини-роботом. Учить программировать робота с помощью кубиков для программирования
Декабрь	13	Знакомство с мини-роботом Vee-Bot	
	14	Программирование и функционирование робота «Роботизированная рука»	
	15	Программирование и функционирование робота «Роботизированная рука»	Закрепить понятие о ременной передаче. Учить детей составлять простейшие программы для запуска работы собранной модели. Формировать бережное отношение к конструктору и работе на компьютере
	16	Программирование и функционирование робота «Динозавр»	
	17	Программирование и функционирование робота «Пиратский корабль»	Закрепить представления детей о рычаге. Учить детей подбирать нужные детали для постройки. Учить детей составлять простейшие программы для запуска работы собранного механического узла. Формировать бережное отношение к конструктору и работе на компьютере.
Январь	18	Программирование и функционирование робота «Пиратский корабль»	
	19	Программирование и	Познакомить с принципом шкива,

		функционирование робота «Вилочный погрузчик»	типы шкива: подвижный, неподвижный. Развивать умение следовать инструкциям, воспитывать желание строить и обыгрывать постройку, воспитывать желание работать в команде.
	20	Программирование и функционирование робота «Вилочный погрузчик»	
Февраль	21	Программирование и функционирование робота «Разводной мост»	Познакомить детей с основным направлениями робототехники. Учить детей применять свои знания и умения, развивать самостоятельность. Учить строить мост по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
	22	Программирование и функционирование робота «Разводной мост»	
	23	Программирование и функционирование робота «Разводной мост»	
	24	Программирование и функционирование робота «Башенный кран»	Познакомить детей с основным направлениями робототехники. Учить детей применять свои знания и умения, развивать самостоятельность. Учить строить кран по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
Март	25	Программирование и функционирование робота «Башенный кран»	
	26	Программирование и функционирование робота «Башенный кран»	
	27	Программирование и функционирование робота «Качели»	Познакомить детей с основным направлениями робототехники. Учить детей применять свои знания и умения, развивать самостоятельность. Учить строить качели по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
	28	Программирование и функционирование робота «Качели»	
Апрель	29	Программирование и функционирование робота «Качели»	

			тему, давать общее описание.
	30	Программирование и функционирование робота «Карусель»	Познакомить детей с основным направлениями робототехники. Учить детей применять свои знания и умения, развивать самостоятельность. Учить строить карусель по схеме. Закреплять полученные навыки. Учить заранее, обдумывать содержание будущей постройки, называть её тему, давать общее описание.
	31	Программирование и функционирование робота «Карусель»	
	32	Программирование и функционирование робота «Карусель»	
Май	33	Свободное программирование	Закреплять полученные навыки. Учить детей работать в команде по 2 человека или в малых группах. Формировать бережное отношение к конструктору и работе на компьютере.
	34	Свободное программирование	
	35	Свободное программирование	
	36	Викторина «Юный техник»	Закреплять полученные знания и умения

11.4. Планируемые результаты освоения

Программы Предметные:

- Научатся создавать подвижные механизмы;
- будут сформированы первичные представления об образовательной робототехнике, ее значении в жизни человека, о профессиях, связанных с изобретением и производством технических средств;
- научатся определять, различать и называть детали линейки конструкторов Lego Education 2.0,
- научатся конструировать роботизированные модели по схеме, по образцу, по модели, по условиям, заданным педагогам, по замыслу;

Метапредметные:

- Будет развита фантазия, творческое мышление, зрительная память, мелкая моторика пальцев рук;

Личностные:

- Будет воспитано ценностное отношение к собственному труду, труду других людей и его результатам;
- Будут сформированы навыки сотрудничества: работа в коллективе, в команде, малой группе (в паре);

Раздел 2. Комплекс организационно педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения (уровень)	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Количество учебных недель	Количество учебных дней	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год обучения	01 октября 2026 г.	31 мая 2027 г.	36	36	72 часов в месяц в год	2 раза в нед.

2.2. Условия реализации программы

Образовательная деятельность по Программе организуется с детьми в специально оборудованном кабинете по робототехнике в соответствии с СанПиНом.

Оборудование:

- стол письменный – 1 шт.;
- стул взрослый – 1 шт.;
- столы деревянные детские, регулируемые – 4 шт.;
- стулья детские, регулируемые – 10 шт.;
- стол для сборки роботов – 1 шт.;
- шкаф напольный для материалов и пособий – 1 шт.;
- стеллаж пристенный – 2 шт.;
- полка подвесная – 1 шт.;
- интерактивная доска- 1 шт.;
- ноутбук – 1 шт.;
- проектор– 1 шт.
- конструктор «Базовый набор LEGO® Education WeDo 2.0» – 5 шт.

Информационное обеспечение

Информационное обеспечение представлено электронными образовательными ресурсами (аудио, видео), специальными компьютерными программами, информационными технологиями.

Обращение к ресурсам сети Интернет по мере возникающей необходимости.

Интернет источники:

- 1) www.niisi.ru/kumir
Система программирования КуМир
- 2) <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ruwiki/29074>
Академик – словари и энциклопедии
- 3) <http://edurobots.ru/>
Научно-популярный портал «Занимательная робототехника»
- 4) <https://www.lego.com/ru-ru>
Конструктор LEGO официальный сайт
- 5) <http://www.int-edu.ru/>
Институт новых технологий
- 6) <http://cyberleninka.ru>
КиберЛенинка — научная электронная библиотека
- 7) <http://www.piktomir.ru/>
ПиктоМир — бестекстовая цифровая образовательная среда для систематического погружения в современное программирование
- 8) <http://dohcolonoc.ru/programmy-v-dou>
Дошколенок.ру – программы в ДОУ
- 9) <http://www.edu54.ru>
Новосибирская открытая образовательная сеть
- 10) <https://education.lego.com/ru-ru>
STEAM – образование. Официальный сайт

Кадровое обеспечение

Реализацию Программы осуществляет воспитатель высшей категории, прошедший курсы повышения квалификации «Проектирование дополнительной общеразвивающей программы в условиях реализации проекта «Успех каждого ребенка».

2.1. Формы аттестации

Способами определения результативности реализации данной программы является Диагностика освоения детьми Программы

Педагогическая диагностика знаний и умений детей проводится 2 раза в год в форме наблюдения, беседы, итоговом занятии в конце учебного года.

Способы определения эффективности занятий оцениваются исходя из того, насколько ребёнок успешно освоил материал, который должен был освоить. В связи с этим, два раза в год (в начале учебного года и в конце учебного года) проводится диагностика овладения детьми содержанием программы «Робототехника». Используются следующие методы отслеживания (диагностики) успешности овладения детьми содержанием программы: педагогическое наблюдение, активности детей на занятии, диагностические задания и др.

Виды контроля:

Вводный контроль: диагностические задания, направленные на называние основных деталей конструктора, называние и сборку основных видов передач и механизмов, задания по программированию.

Текущий контроль: игры-задания направленные на называние основных деталей конструкторов, а также на называние основных (дополнительных) механизмов и видов передач; педагогическое наблюдение, активности детей на занятии; игры-задания по сборке, программированию и «оживлению» роботизированных моделей.

Промежуточный контроль: игры-задания направленные на называние основных деталей конструкторов, а также на называние основных (дополнительных) механизмов и видов передач; педагогическое наблюдение, активности детей на занятии; игры-задания по сборке, программированию и «оживлению» роботизированных моделей; тестирование в виде игровых карточек-заданий.

Итоговый контроль: диагностические задания различного содержания и уровней сложности (диагностические карты овладения детьми содержанием парциальной программы дошкольного образования).

Формы подведения итогов реализации парциальной программы дошкольного образования:

- открытые занятия для педагогов ДОО и родителей;
- выставки по LEGO-конструированию (показ детских достижений (моделей роботов);
- соревнования;
- участие в детских проектах.

Документальные формы подведения итогов реализации программы: дневник педагогических наблюдений, портфолио детей, диагностические карты овладения детьми содержанием парциальной программы дошкольного образования.

2.1. Оценочные материалы

№	Имя ребенка	Умеет создавать подвижные механизмы	Умеет скреплять	Строит по схемам	Строит по образцу	Строит по замыслу	Создает программу для собранной модели	Может объяснить принцип работы собранной модели	Развита мелкая моторика рук	Умеет обыграть постройку, дать ей название	Умеет работать в паре,	Умеет работать в команде	Итого

Высокий уровень – 3 балла. Показатель сформирован (Достаточный уровень) – наблюдается в самостоятельной деятельности ребенка, в совместной деятельности со взрослым.

Средний уровень – 2 балла. Показатель в стадии формирования (уровень, близкий к достаточному) - проявляется неустойчиво, чаще при создании специальных ситуаций, провоцирующих его проявление: ребёнок справляется с заданием с помощью наводящих вопросов взрослого, даёт аналогичные примеры. Оценки «достаточный уровень» и «близкий к достаточному» отражают состояние нормы развития и освоения Программы.

Низкий уровень – 1 балл. Показатель не сформирован (недостаточный уровень) — не проявляется ни в одной из ситуаций, на все предложения взрослого ребёнок не даёт положительного ответа, не в состоянии выполнить задание самостоятельно.

Также используются диагностические задания для вводного и текущего контроля из Михайлова И.В. Парциальная программа дошкольного образования «ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА LEGO EDUCATION WEDO ДЛЯ ДОШКОЛЬНИКОВ»; Иркутск, 2018.

2.2. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется с применением следующих методов и приемов работы:

Основные методы работы:

- словесные (беседа, рассказ, инструктаж, объяснение);
- наглядные (показ, видео просмотр, работа по схеме-инструкции);
- практические (составление программ, сборка моделей);
- репродуктивные (восприятие и усвоение готовой информации);

- частично-поисковые (выполнение вариативных заданий);
- исследовательские (проведение исследований и экспериментов);
- стимулирование и мотивации деятельности (игровые эмоциональные ситуации, похвала, поощрение).

Основные приёмы работы:

- беседа;
- ролевая игра;
- познавательная игра;
- задание по образцу (с использованием инструкции);
- творческое задание;
- работа со схемами;
- проект.

2.2.1. Методы обучения

1. Информационно-рецептивный (объяснительно-иллюстративный) (знакомство, рассказ, экскурсия, чтение художественной литературы, загадки, пословицы, беседы, дискуссии, моделирование ситуации, инструктаж, объяснение.) достигает своей цели в результате предъявления готовой информации, объяснения, иллюстрирования словами, изображением, действиями.
2. Репродуктивный или метод организации воспроизведения способов деятельности. Метод осуществляется через систему упражнений, устное воспроизведение, решение типовых задач, (программирование, составление программ, сборка моделей, конструирование, творческие исследования, презентация своих моделей, соревнования между группами, проекты, игровые ситуации, элементарная поисковая деятельность (опыты с постройками), обыгрывание постройки, моделирование ситуации, конкурсы, физминутки). Метод проблемного обучения формирует творческий потенциал дошкольников. Он осуществляется через проблемное изложение. Педагог ставит проблему и раскрывает доказательные пути её решения. Осуществляет мысленное прогнозирование определенных шагов логики решения, работает произвольное запоминание.
3. Частично-поисковый (эвристический) метод. Педагог ставит проблему, составляет и предъявляет задания на выполнение отдельных этапов решения познавательных и практических проблем, планирует шаги решения, руководит деятельностью обучающегося, создает промежуточные проблемные ситуации. Дошкольник осмысливает условия, самостоятельно решает часть задач, осуществляет в процессе решения самоконтроль и самооценку, самостоятельно мотивирует деятельность, проявляет интерес, что способствует произвольному запоминанию, продуктивному мышлению.
4. Исследовательский метод. Педагог составляет и предъявляет обучающемуся проблемные задачи для самостоятельного поиска решения,

контроль за ходом решения. Дошкольник воспринимает проблему или самостоятельно её усматривает, планирует этапы решения, определяет способы исследования на каждом этапе, сам контролирует процесс, его завершение, оценивает. Преобладает произвольное запоминание, воспроизведение хода исследования, мотивировка деятельности.

На занятиях используются основные виды конструирования: по образцу, по модели, по условиям, по простейшим чертежам и наглядным схемам, по замыслу, по теме:

- ✓ Конструирование и программирование по образцу. Конструирование и программирование по образцу, в основе которого лежит подражательная деятельность, - важный обучающий этап, где можно решать задачи, обеспечивающие переход детей к самостоятельной поисковой деятельности творческого характера.
- ✓ Конструирование и программирование по модели. Конструирование по модели является усложненной разновидностью конструирования по образцу.
- ✓ Конструирование и программирование по условиям. Не давая детям образца, определяют лишь условия, которым модель должна соответствовать и которые, как правило, подчеркивают практическое её назначение. Данная форма организации обучения в наибольшей степени способствует развитию творческого конструирования.
- ✓ Конструирование и программирование по простейшим чертежам и наглядным схемам. Моделирующий характер самой деятельности, в которой из деталей строительного материала воссоздаются внешние и отдельные функциональные особенности реальных объектов, создает возможности для развития внутренних форм наглядного моделирования. В результате такого обучения у детей формируется мышление и познавательные способности.
- ✓ Конструирование и программирование по замыслу. Данная форма – не средство обучения детей созданию замыслов, она лишь позволяет самостоятельно и творчески использовать знания и умения, полученные ранее.
- ✓ Конструирование и программирование по теме. Основная цель организации создания модели по заданной теме - актуализация и закрепление знаний и умений, а также переключение детей на новую тематику.

2.2.2. Педагогические технологии

Педагогические технологии, применяемые при работе с детьми

Технология образовательной робототехники

Применение образовательной робототехники в учебном процессе обеспечивает активное развитие у воспитанников всего комплекса познавательных процессов (восприятия, представления, воображения, мышления, памяти, речи). Особый

эффект этого воздействия связан, как правило, с высокой мотивацией занятий по робототехнике. Непосредственная работа руками и активная практика самостоятельного решения воспитанниками конкретных технических задач – еще более существенные факторы этого влияния. Применение данной технологии способствуют формированию широкого спектра личностных качеств ребенка (его потребностей и мотивов, самостоятельности и инициативности, трудолюбия, ответственности за качество выполненной работы, коммуникабельности и толерантности, стремления к успеху, потребности в самореализации и др.). Особенно значима роль технологии образовательной робототехники в развитии навыков коммуникации и межличностного общения, проявляющихся во взаимодействии ребёнка со сверстниками и взрослыми.

Технология личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми: Характерные особенности:

- 1) смена педагогического воздействия на педагогическое взаимодействие; изменение направленности педагогического «вектора» - не только от взрослого к ребенку, но и от ребенка к взрослому;
- 2) основной доминантой является выявление личностных особенностей каждого ребенка как индивидуального субъекта познания и других видов деятельности;
- 3) содержание образования не должно представлять собой только лишь набор социокультурных образцов в виде правил, приемов действия, поведения, оно должно включать содержание субъектного опыта ребенка, как опыта его индивидуальной жизнедеятельности, без чего содержание образования становится обезличенным, формальным, невостребованным.

Характерные черты личностно-ориентированного взаимодействия педагога с детьми:

- создание педагогом условий для максимального влияния образовательного процесса на развитие индивидуальности ребенка (актуализация субъектного опыта детей;
- оказание помощи в поиске и обретении своего индивидуального стиля и темпа деятельности, раскрытии и развитии индивидуальных познавательных процессов и интересов;
- содействие ребенку в формировании положительной «Я-концепции», развитии творческих способностей, овладении умениями и навыками самопознания).

Интегрированные свойства личности педагога, которые, в основном, определяют успешность в личностно-ориентированном взаимодействии:

- 1) социально-педагогическая 204риентация – осознание педагогом

необходимости отстаивания интересов, прав и свобод ребенка на всех уровнях педагогической деятельности.

2) *рефлексивные способности*, которые помогут педагог остановиться, оглянуться, осмыслить то, что он делает: «Не навредить!».

3) *методологическая культура* – система знаний и способов деятельности, позволяющих грамотно, осознанно выстраивать свою деятельность в условиях выбора образовательных альтернатив; одним из важных элементов этой культуры является умение педагога мотивировать деятельность своих воспитанников.

Составляющие педагогической технологии:

➤ Построение субъект-субъектного взаимодействия педагога с детьми, которое требует от педагога высокого профессионального мастерства, развитой педагогической рефлексии способности конструировать педагогический процесс на основе педагогической диагностики.

➤ Построение педагогического процесса на основе педагогической диагностики, которая представляет собой набор специально разработанных информативных методик и тестовых заданий, позволяющих воспитателю в повседневной жизни детского сада диагностировать реальный уровень развития ребенка, находить пути помощи ребенку в его развитии (задания направлены на выявление успешности освоения содержания различных разделов программы, на определение уровня владения ребенком позиции субъекта, на возможность отслеживания основных параметров эмоционального благополучия ребенка в группе сверстников, на выявление успешности формирования отдельных сторон социальной компетентности (экологическая воспитанность, ориентировка в предметном мире и др).

➤ Осуществление индивидуально-дифференцированного подхода, при котором воспитатель дифференцирует группу на типологические подгруппы, объединяющие детей с общей социальной ситуацией развития, и конструирует педагогическое воздействие в подгруппах путем создания дозированных по содержанию, объему, сложности, физическим, эмоциональным и психическим нагрузкам заданий и образовательных ситуаций (цель индивидуально-дифференцированного подхода – помочь ребенку максимально реализовать свой личностный потенциал, освоить доступный возрасту социальный опыт; в старших группах конструирование педагогического процесса требует дифференциации его содержания в зависимости от половых интересов и склонностей детей).

➤ Творческое конструирование воспитателем разнообразных образовательных ситуаций (игровых, практических, театрализованных и т.д.), позволяющих воспитывать гуманное отношение к живому, развивать любознательность, познавательные,²⁵ сенсорные, речевые, творческие

способности. Наполнение повседневной жизни группы интересными делами, проблемами, идеями, включение каждого ребенка в содержательную деятельность, способствующую реализации детских интересов и жизненной активности.

➤ Нахождение способа педагогического воздействия для того, чтобы поставить ребенка в позицию активного субъекта детской деятельности (использование игровых ситуаций, требующих оказания помощи любому персонажу, использование дидактических игр, моделирования, использование в старшем дошкольном возрасте занятий по интересам, которые не являются обязательными, а предполагают объединение взрослых и детей на основе свободного детского выбора, строятся по законам творческой деятельности, сотрудничества, сотворчества).

➤ Создание комфортных условий, исключающих «дидактический синдром», заорганизованность, излишнюю регламентацию, при этом важны атмосфера доверия, сотрудничества, сопереживания, гуманистическая система взаимодействия взрослых и детей во взаимно увлекательной деятельности (этим обусловлен отказ от традиционных занятий по образцу, ориентированных на репродуктивную детскую деятельность, формирование навыков).

➤ Предоставление ребенку свободы выбора, приобретение индивидуального стиля деятельности (для этого используются методика обобщенных способов создания поделок из разных материалов, а также опорные схемы, модели, пооперационные карты, простейшие чертежи, детям предоставляется широкий выбор материалов, инструментов).

➤ Сотрудничество педагогического коллектива детского сада с родителями (выделяются три ступени взаимодействия: создание общей установки на совместное решение задач воспитания; разработка общей стратегии сотрудничества; реализация единого

согласованного индивидуального подхода к ребенку с целью максимального развития его личностного потенциала). Организация материальной развивающей среды, состоящей из ряда центров (сенсорный центр, центр математики, центр сюжетной игры, центр строительства, центр искусства и др.), которая способствовала бы организации содержательной деятельности детей и соответствовала бы ряду показателей, по которым воспитатель может оценить качество созданной в группе развивающей предметно-игровой среды и степень ее влияния на детей (включенность всех детей в активную самостоятельную деятельность; низкий уровень шума в группе; низкая конфликтность между детьми; выраженная продуктивность самостоятельной деятельности детей; положительный эмоциональный настрой детей, их жизнерадостность, открытость).

➤ Интеграция образовательного содержания программы.

Технологии проектной деятельности

Этапы в развитии проектной деятельности:

1. Подражательно-исполнительский, реализация которого возможна с детьми трех с половиной – пяти лет. На этом этапе дети участвуют в проекте «из вторых ролях», выполняют действия по прямому предложению взрослого или путем подражания ему, что не противоречит природе маленького ребенка: в этом возрасте как потребность установить и сохранить положительное отношение к взрослому, так и подражательность.
2. Общеразвивающий – характерен для детей пяти-шести лет, которые уже имеют опыт разнообразной совместной деятельности, могут согласовывать действия, оказывать друг другу помощь. Ребенок уже реже обращается ко взрослому с просьбами, активнее организует совместную деятельность со сверстниками. У детей развиваются самоконтроль и самооценка, они способны достаточно объективно оценивать как собственные поступки так и поступки сверстников. В этом возрасте дети принимают проблему, уточняют цель, способны выбрать необходимые средства для достижения результата деятельности. Они не только проявляют готовность участвовать в проектах, предложенных взрослым, но и самостоятельно находят проблемы, являющиеся отправной точкой творческих, исследовательских, опытно-ориентировочных проектов.
3. Творческий, он характерен для детей шести-семи лет. Взрослому очень важно на этом этапе развивать и поддерживать творческую активность детей, создавать условия для самостоятельного определения детьми цели и содержания предстоящей деятельности, выбора способов работы над проектом и возможности организовать ее последовательность.

Этапы организации творческого проекта.

Поисковый (эвристический, идейный) этап:

1. Педагог совместно с детьми определяет проблему проекта. Проблема - это самый первый шаг в процессе выполнения творческого проекта. Приводят обоснование возникшей проблемы.
2. Педагог предлагает сам или определяет совместно с детьми тему творческого проекта, цель, мотивы участия детей, обосновывает необходимость, определяют совместно с детьми проектные продукты, формулируется предположение (гипотеза).
3. Педагог совместно с детьми определяет требования к творческому продукту.

Технологический этап:

1. Спроектировать совместно с детьми несколько вариантов творческого продукта и выбрать лучший из них.

2. Поискать (придумать) названия конструкциям роботизированных моделей объекта, найти и предложить детям наглядные идеи: как могут выглядеть, из каких деталей и механизмов могут состоять те или иные роботизированные модели творческого проекта.
3. Разработать с детьми последовательность их сборки.
4. Самостоятельная сборка творческого продукта и программирование детьми роботизированных моделей, соблюдая правила безопасной работы за компьютером и с конструктором Lego Education WeDo.

Заключительный (оценочный или испытательный) этап:

1. Испытание детьми творческого продукта: роботизированных моделей объекта.
2. Совместный анализ, оценка, подготовка детей к презентации творческого продукта.
3. Презентация детьми творческого продукта.
4. Видео-портфолио творческих проектов детей по робототехнике с использованием конструктора Lego Education WeDo.

Информационно-коммуникативные технологии

Для целей реализации Программы применяются информационно-коммуникационные технологии, используются мультимедийные презентации, видеофильмы, помогающие педагогу выстроить объяснение учебного материала с применением визуального и аудиального сопровождения.

Основные требования при проведении занятий с использованием ИКТ-технологий:

- образовательная деятельность должна быть четко организована и включать многократное переключение внимания детей на другой вид деятельности;
- в образовательной деятельности дети должны не просто получить какую-то информацию, а выработать определенный навык работы с ней или получить конечный продукт (продукт должен быть получен за одно занятие, без переноса части работы, так как у детей происходит ослабление мотивации в процессе длительной работы).

2.2.3. Формы организации учебного занятия

Совместная деятельность с детьми организована в виде организованной образовательной деятельности (ООД). Проводится педагогами в соответствии с образовательной программой ДОУ с детьми старших и подготовительных возрастных групп детского сада. В режиме дня каждой группы определяется время проведения ООД, в соответствии с "Санитарно-эпидемиологических требований к устройству, содержанию и организации режима работы

дошкольных образовательных организаций".

В детском саду используются групповые, индивидуальные формы организованного обучения:

- Индивидуальная форма организации обучения позволяет индивидуализировать обучение.
- Подгрупповая форма организации обучения.
- Соревнования (практическое участие детей в разнообразных мероприятиях по техническому конструированию).

Приёмы:

– обследование Lego-элементов, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных, тактильных):

1) знакомство с формой, отдельными частями Lego-элементов (кнопки-скрепления);

2) определение пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа);

3) восприятие целостной постройки из Lego-элементов.

– показ действий и комментирование действий с Lego-элементами. Для того чтобы задать направление деятельности, педагог может показать один вариант действия, с тем чтобы дети, в дальнейшем активизируя мыслительную деятельность, нашли другие. Например, педагог показывает, как скрепляются два кирпичика, и просит детей найти другие способы;

-показ картинок с изображением Lego-элементов и предметов окружающего мира;

-речевой образец - правильная, предварительно продуманная речевая деятельность педагога, предназначенная для подражания детьми (должен быть доступным, четким, громким, произноситься неторопливо). Речевой образец

-
выполнение словесных инструкций для детей.

-повторное проговаривание – преднамеренное, многократное повторение одного и того же речевого элемента педагогом (слова, фразы, название деталей и т.п.)с целью его запоминания;

-словесное объяснение - раскрытие сущности некоторых объектов, предметов ит.п. или способов действия с Lego-элементами;

- указание;
- просьба;
- напоминание;
- реплика;

- подсказ;

- вопрос;
- оценка детской речи;
- оценка моделей детей.

Все перечисленные приемы направлены на развитие дифференцированного восприятия, зрительного и слухового сосредоточения, внимания к речи педагога, развития познавательной активности, перцептивных и познавательно-психических процессов детей.

Способы и направления поддержки детской инициативы.

Совместная деятельность - взрослого и детей подразумевает особую систему их взаимоотношений и взаимодействия. Ее существенные признаки, наличие партнерской (равноправной) позиции взрослого и партнерской формы организации (сотрудничество взрослого и детей, возможность свободного размещения, перемещения и общения детей в ходе занятия).

Содержание программы реализуется в различных видах совместной деятельности: игровой, коммуникативной, двигательной, познавательно-исследовательской, продуктивной, на основе Lego-конструирования, которые дети решаются в сотрудничестве со взрослым. Игра – как основной вид деятельности, способствующий развитию самостоятельного мышления и творческих способностей на основе воображения является продолжением совместной деятельности, переходящей самостоятельную детскую инициативу.

Способы и направления поддержки детской инициативы обеспечивает использование интерактивных методов: проблемного обучения, эвристическая беседа, обучения в сотрудничестве, взаимного обучения.

Формы подведения итогов реализации рабочей программы:

- конкурс детских построек на базе детского сада;
- совместная проектная деятельность детей и родителей;
- совместная проектная деятельность детей и воспитателей.

Критерии оценивания проекта:

- Практическая значимость работы
- Грамотность представления полученных результатов
- Доступность для понимания
- Использование наглядности в представлении проекта
- Определение вклада каждого участника проекта
- Оформление проекта

- педагог ставит перед собой цель, исходя из потребностей и интересов детей;
- вовлекает дошкольников в решение проблемы;
- намечает план движения к цели (поддерживает интерес детей и родителей);
- обсуждает план с семьями;
- обращается за рекомендациями к специалистам ДОО;
- вместе с детьми и родителями составляет план-схему проведения проекта;
- собирает информацию, материал;
- проводит занятия, игры, наблюдения, поездки (мероприятия основной части проекта);
- дает домашние задания родителям и детям;
- поощряет самостоятельные творческие работы детей и родителей (поиск материалов, информации, изготовлении моделей и т.п.);
- организует презентацию проекта (открытое занятие, КВН), составляет книгу, альбом совместный с детьми;
- подводит итоги (выступает на педсовете, обобщает опыт работы).

2.2.4. Алгоритм учебного занятия

I. Организационно-мотивационный этап

На первом этапе педагог и дети приветствуют друг друга. Педагог организует выполнение несложного задания, мотивирует на предстоящую деятельность. Предлагает план занятия, организует беседу, которая помогает обучающимся сформулировать задачи занятия.

Основные задачи педагога на этом этапе:

- 1 Актуализация требований к дошкольникам.
- 2 Создание условий для возникновения внутренней потребности включения в деятельность.

II. Основной этап

На данном этапе педагог вводит детей в тему занятия, даёт необходимые теоретические сведения. Основная задача организовать практическую часть. Педагог демонстрирует технику выполнения отдельных заданий, инструктирует, корректирует выполнение, наблюдает за степенью активности, стимулирует проявление фантазии самостоятельности.

III. Рефлексия

Педагог задает вопросы по теоретической части занятия, предлагает

определить уровень своих достижений и достижений группы. Стимулирует высказывания по поводу оценки практических работ.

2.3. Рабочая программа воспитания

Цель. Создание благоприятных условий для формирования у обучающихся эмоционально-ценностного отношения к окружающему миру через научно-техническое творчество(робототехнику)

Особенности организуемого воспитательного процесса в ДОО.

В целом занятия в кружке способствуют разностороннему и гармоническому развитию личности ребёнка, развитию творческих способностей, решению задач нравственного и эстетического воспитания. Формирование у обучающихся устойчивых систематических потребностей к саморазвитию, самосовершенствованию и Цель может быть достигнута при решении ряда задач:

- Выработать у детей необходимые практические умения и навыки.
- Развивать творческие способности воспитанников, развивать фантазию, воображение, самостоятельное мышление.
- воспитывать ответственность, высокую культуру;
- воспитывать чувство внутренней свободы, уверенности в себе, своих силах, самостоятельности.
- Развивать умения работать сообща, в коллективе.

Программа строится на основе возрастных, психолого-педагогических, физических особенностей детей старшего дошкольного возраста. Педагог создаёт на занятии ситуацию образных сравнений, при которой максимально раскрывается творческий потенциал ребёнка, его наблюдательность, фантазию и воображение.

Виды, формы и содержание деятельности.

В ходе прохождения образовательного курса воспитанники познакомятся с основными понятиями и принципами робототехники, конструирования и программирования роботов, основными компонентами конструкторов Lego, основными алгоритмическими конструкциями, этапами решения задач с использованием современных информационных технологий. Дети с помощью занятий повышают умственную и физическую работоспособность. Расширяют представление о предметах и явлениях, развивают умение наблюдать, сравнивать, выделять характерные, существенные предметы и явлений, обобщают их

по признакам. Работа с конструкторами позволяет решать ряд специфических образовательных задач: развитие мелкой моторики рук, развитие способностей к самостоятельной работе, адаптация в детско-взрослом коллективе, социализация и адаптация в обществе.

Основной формой работы с детьми являются групповые занятия для изучения теоретического материала по темам и практические занятия с индивидуальным подходом к каждому ребёнку.

Типичное занятие, как правило, имеет следующую структуру:

- краткое повторение пройденного материала;
- знакомство с новой темой (технологией);
- вводный инструктаж;
- практическая работа;
- уборка рабочего места.

В программе используются следующие **формы занятий**:

- беседы, рассказы, объяснения, презентация;
- показ технических приёмов;
- практическая работа;
- оформление выставок и экскурсии на них.

Также в воспитательный процесс возможно включение родителей/законных представителей дошкольников.

Формы работы с родителями:

Вовлечение в совместные выставки работ, проекты, конкурсы.

Планируемые результаты:

- Ребёнок проявляет любознательность, задаёт вопросы взрослым сверстникам, интересуется причинно-следственными связями, пытается объяснить те или иные явления, склонен наблюдать и экспериментировать.
- У ребёнка сформированы первоначальные представления о научно-техническом творчестве.
- Умеет работать в команде, сообщать, договариваться с товарищами.

2.5. Календарный план воспитательной работы

№	Название мероприятия, события, форма его проведения	Направления воспитательной работы	Цель	Краткое содержание	Сроки проведения	Ответственный исполнитель
1.	«Умные роботы»	Техническое, художественно-эстетическое	Формировать у детей представления о робототехнике.	Выставка роботов	Ноябрь 2023	Косицын Н.А.
2.	Акция «Робот-помощник» Совместно с родителями	Нравственное, техническое	Формировать представления о роботах, которые помогают в жизни человека	Представление проектов, выставка	Декабрь 2023	Косицын Н.А.
3.	Мини-выставка «Мир будущего»	Художественно-эстетическое воспитание	Поддерживание и развитие устойчивого познавательного интереса к робототехнике	Оформление мини-выставки по детским рисункам «Мир будущего»	Январь 2024	Косицын Н.А.
4.	Роботы – защитники природы	Экологическое воспитание	Закрепление знаний детей о роботах и возможности их применения в различных сферах жизни; поддержание интереса к окружающему миру	Защита проектов, выставка	март 2024	Косицын Н.А.
6.	Мини-выставка «День космонавтики» Совместно с родителями	Художественно-эстетическое воспитание	Привлечение внимания к духовно-нравственному миру детей, их представлениям о человеке и Космосе, взаимосвязи	Оформление мини-выставки по детским рисункам «Робот-космонавт»	Апрель 2024	Косицын Н.А.

			человека, планеты и Вселенной, в которой мы живем о			
7	Мини- выставка «Роботы защитники» Совместно с родителями	Гражданско- патриотическое воспитание	Формировани е умений и желания сохранить природу и традиции своего народа празднования праздника 9 мая	Оформлени е мини- выставки роботехник и	Май 2024	Косицын Н.А.
8	Участие в конкурсах детского технического творчества среди дошкольников в	Техническое воспитание	Развивать умение работать в команде, договариватьс я друг с другом	Детские проекты	В течение учебного года	Косицын Н.А.

3. Список литературы

Литература для педагога

1. Cuboro: [сайт], 2016 г. - URL: <https://cuboro.ru/> (дата обращения: 18.05.2023).
2. Зепнова Н.Н. Формирование и развитие пространственного мышления / Н.Н. Зепнова//DisserCat — электронная библиотека диссертаций: [сайт], 2009 г. - URL:<http://www.dissercat.com/content/formirovanie-i-razvitie-prostranstvennogo-myshleniyauchashchikhsya-na-elektivnykh-kursakh-p> (дата обращения 20.05.2023).
3. Игнатьев, П.А. Программа курса «Первые шаги в робототехнику» [Электронный ресурс]: персональный сайт – www.ignatiev.hdd1.ru/informatika/lego.htm – Загл. с экрана
4. Зыкова, О. А. Образовательный модуль «Робототехника» [Текст] – Москва: БИНОМ, 2019. – 80 с.
5. Копосов, Д.Г. Уроки робототехники в школе [Электронный ресурс]: Ито Архангельск 2012: всерос. Научн.-практ. Конф, Архангельск 7-10 декабря, 2012, статья ito.edu.ru/2010/Arkhangelsk/II/II-0-1.html
6. Меерович, М. И. Технология творческого мышления: Практическое пособие/ М. И. Меерович, Л. И. Шрагина // Библиотека практической психологии. — Минск: Харвест, 2003.- 432 с.
7. Никитин, Борис Павлович. Ступеньки творчества, или Развивающие игры / Б. П.Никитин. - 3-е изд., доп. - М.: Просвещение, 1991. - 158 с.

Литература для обучающихся

1. Волкова, Светлана Ивановна. Математика и конструирование/ С. И. Волкова - М: Просвещение, 2010. - 95с.: ил.

