

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение
«Детский сад №7» города Канаш Чувашской Республики

**Программа инновационной площадки
«Образовательная робототехника:
от дошкольника до школьника»**

Канаш, 2023 год

Описание инновационной образовательной программы

1. Наименование образовательной организации

Муниципальное бюджетное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад №7» города Канаш Чувашской Республики

2. Название программы Образовательная робототехника: от дошкольника до школьника.

3. Срок реализации программы: 2023-2025 гг.

4. Актуальность проблемы, основная идея программы, обоснование её практической значимости

В связи с переходом экономики России на новый технологический уклад предполагается широкое использование наукоёмких технологий и оборудования с высоким уровнем автоматизации и роботизации.

Для перехода к новым технологиям необходима система подготовки кадров для инновационной экономики (дошкольник-школьник – рабочий - дипломированный специалист), на современных подходах и мотивации.

Большое значение имеет для образовательных учреждений России участие в Общероссийской образовательной программе «Робототехника: инженерно-технические кадры инновационной России».

В настоящее время различные виды роботов находят всё большее применение в машиностроении, медицине, космической промышленности, сельском хозяйстве и т.д. Наибольшее распространение получили промышленные роботы.

Образовательная робототехника в образовательном учреждении приобретает все большую значимость и актуальность в настоящее время. Обучающиеся вовлечены в образовательный процесс создания моделей - роботов, проектирования и программирования робототехнических устройств и ежегодно участвуют в робототехнических соревнованиях, конкурсах, олимпиадах, конференциях.

Образовательная робототехника — часть инженерно-технического образования. Робототехника развивает ребят в режиме опережающего развития, опираясь на информатику, математику, технологию, физику, химию, предполагая развитие учебно-познавательной компетентности обучающихся и воспитанников.

Программа «Образовательная робототехника» направлена на поддержку среды для детского научно-технического творчества и обеспечение возможности самореализации обучающихся. Содержание программы направлено на создание условий для развития личности ребенка, развитие мотивации личности к познанию и творчеству, обеспечение эмоционального благополучия ребенка, приобщение обучающихся к общечеловеческим ценностям и знаниям, интеллектуальное и духовное развитие личности ребенка.

5. Анализ состояния работы по внедрению образовательной робототехники

Несмотря на небольшой срок работы с образовательной робототехникой, у детского сада имеется положительный опыт работы для успешной реализации программы. В течение 5 лет происходит внедрение LEGO - технологий образовательной робототехники в образовательный процесс ДОО. Минимальная МТБ - 8 комплектов робототехнических конструкторов LEGO WEDO 2.0, 2 комплекта робототехнических наборов Matatalab, 2 комплекта BeeBot; квалифицированные кадры – педагоги,

прошедший курсы повышения квалификации по направлению «Образовательная робототехника». На счете ДОО участие в соревнованиях по робототехнике различного уровня, а главное – стабильный интерес обучающихся к данному направлению.

Однако для того, чтобы реализовать программу в полной мере, необходимо решение следующих **выявленных проблем:**

- Вовлечены не все воспитанники старшей и подготовительной групп детского сада в процесс знакомства с техническим творчеством, первыми роботами в связи с отсутствием оборудования в достаточном количестве;
- Недостаточный уровень подготовки воспитателей детского сада по образовательной робототехнике;
- Отсутствие исследовательских работ учащихся по образовательной робототехнике, представляемых на муниципальном уровне;

6. Основная идея программы заключается в создании единой команды педагогов детского сада по внедрению образовательной робототехники для детей. В рамках программы предполагается создание и апробация готовых авторских программ по робототехнике, программ, интегрирующихся с информатикой, технологией и физикой при реализации основной образовательной программы и дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

7. Цель программы:

Создание площадки образовательной робототехники по внедрению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для детей дошкольного и школьного возраста, развитие системы непрерывного образования в области робототехники, повышение интереса обучающихся к инженерным и техническим специальностям.

8. Задачи программы:

- Сформировать нормативно-правовую, методическую и материальную базу для функционирования площадки образовательной робототехники на базе МБДОУ «Детский сад №7» г. Канаш;
- Повысить профессиональную компетенцию педагогов ДОО в вопросах организации образовательного процесса по LEGO-конструированию и образовательной робототехники.
- Обеспечить подготовку и повышение квалификации педагогических кадров по образовательной робототехнике;
- Повышать профессиональную компетентность педагогов города Канаш через создание инновационной среды для самообразования педагогов с целью эффективного сопровождения учащихся, увлекающихся робототехникой;
- Вовлекать учащихся города Канаш в научно-исследовательскую и проектную деятельность с целью реализации их интеллектуально-творческого потенциала, повышения мотивации к обучению;
- Организовать мероприятия по накоплению, распространению, обобщению инновационного опыта по работе площадки образовательной робототехники.

- Систематизировать знания педагогов и студентов Канашского педагогического колледжа о технологиях LEGO-конструирования и образовательной робототехники, их разновидностях и особенностях, повысить профессиональный уровень педагогов.

- Познакомить с алгоритмом внедрения технологий LEGO-конструирования и образовательной робототехники.

- Изучить уровень владения воспитателями знаний о LEGO-конструировании и образовательной робототехники.

- Передать опыт путём прямого и комментированного показа последовательности действий, методов, приёмов и форм педагогической деятельности.

- Обучить педагогов методике диагностирования по данным технологиям.

- Сформировать у педагогов мотивацию на использование в образовательной деятельности конструкторов «Lego Education WeDo 2.0» и робототехнических наборов MatataLab.

- Организовать педагогический процесс с максимальным привлечением в него родителей.

9. Ожидаемые результаты программы

- Разработка и функционирование площадки образовательной робототехники.
- Разработанные материалы деятельности площадки образовательной робототехники: образовательные программы, обеспечивающие преемственность уровней образования для использования в других образовательных организациях, методические разработки, дидактический материал.
- Кабинет образовательной робототехники, оснащенный современным оборудованием.
- Созданные условия для участия в научно-техническом творчестве и проектно- исследовательской работе обучающихся других образовательных организаций района.
- Организация и проведение ежегодных фестивалей и соревнований по робототехнике.
- Создание робототехнической выставки.
- Создание страницы сайта площадки, где отражен опыт внедрения дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для детей по образовательной робототехнике.
- Организация и проведение ежегодных семинаров для педагогов города Канаш, студентов Канашского педагогического колледжа, занимающихся внедрением дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ для детей по робототехнике.

10. Ожидаемые эффекты программы

- Рост мотивации обучающихся к научно-технической и исследовательской деятельности, подтвержденный количественными показателями занятых робототехникой детей.
- Повышение технической и проектно-исследовательской культуры обучающихся.
- Повышение профессионального уровня педагогов, выявление и апробация наиболее эффективных форм и методов работы с обучающимися.
- Раскрытие интеллектуального и творческого потенциала детей, продвижение результатов проектно-технической деятельности участников программы в дальнейшей учебной и профессиональной деятельности.

- Отвлечение обучающихся от негативных социальных влияний средствами научно-технического творчества.
- Формирование имиджа образовательной организации как общественно активной, повышение конкурентоспособности ДООУ и удовлетворенности участников образовательных отношений результатами образовательной деятельности.

11. Описание основных мероприятий программы по этапам

1 Этап (2023 год) – подготовительный

- подготовка нормативно-правовой базы;
- укрепление материально-технической базы;
- повышение квалификации педагогов;
- изучение инновационных форм и методов работы по избранному направлению;
- разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по робототехнике;
- стартовый мониторинг компетенций обучающихся.

Прогнозируемые результаты:

- локальные акты деятельности площадки образовательной робототехники;
- материалы по инновационным формам и методам работы, повышению профессионального уровня педагогов;
- формирование дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по робототехнике;
- определение приоритетов и планирование дальнейшей деятельности;
- приобретение необходимого оборудования для развивающего центра «Образовательная робототехника и конструирование».

2 этап (2024-2025 год) – практический

- апробация дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по робототехнике;
- повышение профессионального мастерства педагогов;
- создание страницы на сайте ОО по образовательной робототехнике;
- организация и проведение ежегодных соревнований и фестивалей по робототехнике;
- организация и проведение ежегодного семинара для педагогов г. Канаш, занимающихся внедрением образовательной робототехники и студентов Канашского педагогического колледжа;
- творческий отчет перед родителями;
- промежуточный мониторинг качества работы площадки образовательной робототехники.

Прогнозируемые результаты:

- увеличение доли обучающихся и родителей, принимающих участие в проектной деятельности, конкурсах и мероприятиях муниципального, регионального уровней;

- увеличение числа педагогов, повысивших свой профессиональный уровень и использующих ИКТ и проектно-исследовательские технологии;
- создание эффективной системы социализации и профессиональной ориентации обучающихся;
- выстраивание системы преемственности между ДОУ и ОУ.

3 этап (2020 год) – завершающий

- реализация программы по внедрению образовательной робототехники;
- итоговый мониторинг уровня сформированности компетенций;
- итоговый мониторинг деятельности площадки образовательной робототехники;
- обобщение и распространение опыта деятельности площадки по внедрению образовательной робототехники.

Прогнозируемые результаты:

- увеличение доли обучающихся, охваченных техническим творчеством;
- увеличение доли выпускников, ориентированных на социально- востребованные профессии в сфере науки, техники и производства;
- популяризация технических специальностей в целях профессиональной ориентации молодежи;
- подведение итогов апробации разработанных дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по направлениям деятельности;
- распространение опыта работы через проведение семинаров, участия в конференциях и т. п.

12. Календарный план реализации программы

№	Этап программы	Мероприятие программы	Сроки или период (в мес.)	Ожидаемые результаты
1.	1 этап	Подготовка нормативно-правовой базы	Сентябрь 2023 г.	Локальные акты по деятельности площадки образовательной робототехники
2.		Приобретение и установка необходимого оборудования	2022-2023 г.	Оснащение центра образовательной робототехники и конструирования (ЦОРК)
3.		Повышение квалификации педагогов	2022г.	
4.		Изучение инновационных форм и методов работы по избранному направлению.	Январь - август 2023 г.	Материалы по инновационным формам и методам работы, повышению профессионального уровня педагогов.
5.		Разработка дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ по робототехнике	Февраль - август 2018 г	Дополнительные общеобразовательные общеразвивающие программы
6.		Стартовый мониторинг компетенций обучающихся	Октябрь 2023 г	Итоги мониторинга
7.	2 этап	Апробация инновационных форм и методов.	Январь – май 2024г.	Выбор и использование наиболее эффективных форм и методов работы.

8.		Повышение профессионального мастерства педагогов	2024 г	Увеличение доли педагогов, повысивших свой уровень по направлению образовательной робототехники
9.		Создание страницы на сайте ОО	Сентябрь 2023 г	Расширение информационного пространства
10.		Организация и проведение соревнований по робототехнике	Декабрь 2023г. Декабрь 2024г.	Участие воспитанников и обучающихся в соревнованиях по робототехнике
11.		Организация и проведение ежегодного фестиваля робототехники	Март 2024 г, март 2025 г.	Участие детей из школ района в фестивале робототехники
12.		Организация и проведение ежегодного семинара для педагогов г. Канаш, занимающихся внедрением образовательной робототехники и студентов Канашского педагогического колледжа	Май 2024г, май 2025 г.	Семинар для педагогов г. Канаш, занимающихся внедрением образовательной робототехники и студентов Канашского педагогического колледжа
13.		Привлечение родительской общественности	Май 2024 г., май 2025 г.	Творческий отчет перед родителями
14.		Промежуточный мониторинг качества работы площадки образовательной робототехники.	Май 2024 г	Корректировка деятельности площадки образовательной робототехники на основании результатов мониторинга
15.		3 этап	Реализация программы	Сентябрь 2025 г.

16.	Итоговый мониторинг уровня сформированности компетенций	Февраль 2025 г	Положительная динамика формирования метапредметных компетенций обучающихся. Развитие творческой, познавательной деятельности дошкольников.
17.	Итоговый мониторинг результатов деятельности площадки образовательной робототехники	Апрель – май 2025 г.	Итоги мониторинга
18.	Распространение опыта внедрения курса робототехники	Май 2025 г	Проведение мастер-классов, семинаров, конференций и пр.

