

Муниципальное автономное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Новосибирский Институт Современного Образования»

Центр цифрового образования
наименование структурного подразделения

РАССМОТРЕНО
педагогическим советом
МАУ ДПО «НИСО»
(протокол от
« 06 » июня 2025 г.
№ 9)



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Робототехника в детском саду: инновационные подходы к обучению»

Автор (авторский коллектив):

Махова Дарья Владимировна, методист МАУ ДПО «НИСО»

(указываются Ф.И.О., должности, научные звания, ученые степени)

Руководитель структурного подразделения: Шевченко Наталья Петровна,
руководитель центра цифрового образования МАУ ДПО «НИСО»

(указываются Ф.И.О., должность, научные звания, ученые степени)

Эксперты:

Глазунова Г. А., начальник отдела

(указываются Ф.И.О., должность, научные звания, ученые степени)

Томилова Л. Н., старший методист

(указываются Ф.И.О., должность, научные звания, ученые степени)

Шабалина Т. А., старший методист

(указываются Ф.И.О., должность, научные звания, ученые степени)

Новосибирск – 2025 год

Первичная экспертиза программы проводилась в центре цифрового образования
Протокол № 04 от 30 мая 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Робототехника в детском саду: инновационные подходы к обучению»

Цель реализации программы ПК – совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области организации образовательной деятельности в направлении «Робототехника в детском саду: инновационные подходы к обучению».

Планируемые результаты обучения

Профессиональный стандарт (название)	Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
1	2	3	4	5
Профстандарт: 01.001 «Педагог»	Общепедагогическая функция. Обучение. А/01.6	Формирование навыков, связанных с информационными технологиями (далее - ИКТ) Осуществление профессиональной деятельности в соответствии с требованиями федеральных государственных образовательных стандартов дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	1. Основные понятия алгоритмизации и программирования 2. Робототехнические конструкторы для детей дошкольного и младшего школьного возраста 3. Основы языка программирования Scratch	1. Писать алгоритмы разных уровней сложности посредством использования цифровой образовательной среды ПиктоМир. 2. Использовать наборы Wedo 2.0 в образовательной робототехнике, собирать робототехнические конструкции, решать технические задачи разного уровня сложности 3. Программировать работа Wedo 2.0 в среде Scratch
Профстандарт: 01.003 «Педагог дополнительного образования детей и	Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам А/01.6	Разработка программно методического обеспечения реализации дополнительной	1. Основные понятия алгоритмизации и программирования	1. Писать алгоритмы разных уровней сложности посредством использования

взрослых»		общеобразовательной программы	2. Робототехнические конструкторы для детей дошкольного и младшего школьного возраста 3. Основы языка программирования Scratch	цифровой образовательной среды ПиктоМир. 2. Использовать наборы Wedo 2.0 в образовательной робототехнике, собирать робототехнические конструкции, решать технические задачи разного уровня сложности 3. Программировать работа Wedo 2.0 в среде Scratch
-----------	--	-------------------------------	---	---

Категория слушателей:

педагог;

педагог дополнительного образования.

Форма обучения:

очно-заочная с использованием ЭО и ДОТ.

Трудоемкость ДПП

Режим занятий – 4-8 часов в день.

Срок освоения программы – 36 часов.

Учебный (тематический) план

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Самост оятельн ая работа, час	Формы контроля
			Аудиторные			
			Лекции, час	Интерак тивное (практич еское) занятие, час		
1.	Модуль 1. Основы здоровьесбережени я обучающихся и педагогов. Кибербезопасность	6	2	2	2	
2.	Тема 1. Основы здоровьесберегающи х технологий обучающихся	1	1	0	0	
3.	Тема 2. Охрана здоровья детей и подростков	1		1	0	
4.	Тема 3. Основы действий по сохранению психологического здоровья педагогов	1	1	0	0	
5.	Тема 4. Синдром профессионального выгорания педагогов, пути их преодоления	1	0	1	0	
6.	Тема 5. Кибербезопасность	2	0	0	2	
7.	Модуль 2. Робототехника в дошкольной образовательной организации	29	10	8	11	
8.	Тема 1. Техника безопасности в кабинете, оборудованном средствами ИКТ. Робототехника и детское техническое творчество	1	1	0	0	
9.	Тема 2. Организация образовательного	2	1	0	1	

	процесса на занятии по робототехнике. Соревновательная робототехника					
10.	Тема 3. Робототехника как инструмент формирования инженерных компетенций	1	1	0	0	
11.	Тема 4. Применение инновационных подходов к преподаванию робототехники	1	1	0	0	
11.1	Тема 5. Основные понятия алгоритмизации и программирования	1	1	0	0	
11.2	Тема 6. Программные системы и игры для изучения программирования	3	0	1	2	текущий контроль: практическая работа № 1
11.3	Тема 7. Виртуальная робототехника. Платформа «Open Roberta Lab»	2	1	0	1	
11.4	Тема 8. Обзор робототехнических конструкторов для детей дошкольного возраста	1	1	0	0	
11.5	Тема 9. Робототехнический конструктор Wedo 2.0	3	1	0	2	
11.6	Тема 10. Использование набора Wedo 2.0 в образовательной робототехнике	6	0	4	2	текущий контроль: практическая работа № 2
12.	Тема 11. Программирование робота Wedo 2.0 в среде Scratch	4	1	2	1	текущий контроль: практическая работа № 3

13.	Тема 12. Проектная деятельность и другие продуктивные технологии преподавания робототехники	4	1	1	2	
14.	Промежуточная аттестация	1	0	0	1	зачет
15.	Итоговая аттестация	0	0	0	0	зачет по совокупности результатов текущего контроля и промежуточной аттестации
Итого:		36	12	10	14	

Календарный учебный график

Календарным графиком является расписание учебных занятий, которое составляется и утверждается для каждой учебной группы.

Формы аттестации и оценочные материалы

Текущий контроль

Форма: практическая работа.

Описание, требования к выполнению: решить алгоритмические задачи в программной системе ПиктоМир.

Критерии оценивания: работа направлена на диагностику умения написания алгоритмов разных уровней сложности посредством использования цифровой образовательной среды ПиктоМир, оценивается по шкале зачтено/не зачтено. Оценка «зачтено» ставится в случае, если практическая работа выполнена слушателем в полном объеме с соблюдением всех предъявленных требований.

Промежуточная аттестация

Форма: зачет (в виде выполнения самостоятельной работы).

Описание, требования к выполнению: определить направления вращения заданных колес, собрать модель по готовой схеме, решить техническую задачу.

Критерии оценивания: работа направлена на диагностику умений определения направления вращения заданных колес, сборки моделей по готовым схемам, написания программного кода для решения технической задачи, оценивается по шкале зачтено/не зачтено. Оценка «зачтено» ставится в случае, если практическая работа выполнена слушателем в полном объеме.

Примеры заданий:

Задание: решить механическую головоломку.



Итоговая аттестация

Форма: по совокупности выполненных на положительную оценку («зачтено») работ в рамках текущей и промежуточной аттестации.

Описание, требования к выполнению: выполнение всех работ в рамках текущей и промежуточной аттестации.

Критерии оценивания: зачет по совокупности результатов промежуточной аттестации, практических работ № 1, 2, выполненных на положительную оценку.

Материально-технические условия реализации программы

Для реализации программы используется компьютерное и мультимедийное оборудование для применения видео- и аудиовизуальных средств обучения с подключением к сети Интернет, пакет слайдовых презентаций (по всем темам образовательной программы). Программно-методическую основу образовательного процесса составляет платформа дистанционного обучения МАУ ДПО «НИСО» <http://dpo.nios.ru>, которая позволяет организовать доступ к информационным и учебно-методическим ресурсам, сформированным в соответствии с программой обучения.

Кадровую реализацию программы обеспечивают сотрудники МАУ ДПО «НИСО» и приглашенные специалисты муниципальных и региональных организаций.