

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 коммуникационными 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	4	1	1	2	

	продуктивные технологии преподавания робототехники					
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.