

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО  
ОБРАЗОВАНИЯ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Государственное автономное образовательное учреждение дополнительного  
профессионального образования Свердловской области

«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»

(ГАОУ ДПО СО «ИРО»)

Кафедра информационных технологий

Утверждено  
Экспертным советом  
ГАОУ ДПО СО «ИРО»  
протокол №01 от 23.01.2017г.  
\_\_\_\_\_ секретарь Юдина М.Н.

*Рабочая программа*

«ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ РОБОТОТЕХНИКА В УСЛОВИЯХ РЕАЛИЗАЦИИ ФГОС  
ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ: КОНСТРУИРОВАНИЕ И  
ЭКСПЕРИМЕНТИРОВАНИЕ»

Дополнительная профессиональная программа  
повышения квалификации

(40 часов)

Автор корректировки:  
Шпарута Н.В., доцент кафедры  
ИТ ГАОУ ДПО СО «ИРО».

Екатеринбург  
2017

## Пояснительная записка

С 2014 года в дошкольных организациях реализуется федеральный государственный образовательный стандарт дошкольного образования (ФГОС ДО, приказ Минобрнауки №1155 от 17.10.2013), основанием введения которого являются Закон «Об образовании в Российской Федерации (Приказ №273-ФЗ) и современная социокультурная ситуация.

Основной задачей дошкольной образовательной организации согласно ФГОС ДО является поддержка разнообразия детства через создание условий социальной ситуации содействия взрослых и детей ради развития способностей каждого ребенка.

Социальная ситуация развития ребенка - сложившаяся система взаимодействия ребенка с окружающим миром, представленным взрослыми и детьми - предполагает три группы требований: пространственно-временные - пространство и игрушки; социальные - система взаимоотношений со взрослыми, сверстниками; деятельностные – детские виды деятельности: двигательная, игровая, коммуникативная, конструирование, познавательно-исследовательская, изобразительная, восприятие художественной литературы и др.

Одним из направлений реализации данных видов требований в условиях конкретной организации может стать образовательная робототехника.

Робототехника – это современное направление науки и техники. Под образовательной робототехникой понимается междисциплинарное направление обучения обучающихся, интегрирующее знания о физике, технологии, математике, информатике и позволяющее вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества обучающихся разного возраста, начиная с дошкольного.

Условно образовательная робототехника интегрирует два вида деятельности: конструирование и программирование. Для дошкольных образовательных организаций образовательная робототехника представлена в основном в части конструирования, для старшего дошкольного возраста (6-7 лет) возможно использование программирования.

Дополнительная профессиональная программа «Образовательная робототехника в условиях реализации ФГОС дошкольного образования» (40 час.) адресована педагогическим работникам дошкольного образования и направлена на освоение методики применения конструирования для решения педагогических задач в условиях ФГОС ДО.

Современные робототехнические конструкторы используют трёхмерные модели реального мира и позволяют создать социальную ситуацию развития ребенка (пространство и игрушки; система взаимоотношений со взрослыми, сверстниками; детские виды деятельности: двигательная, игровая, коммуникативная, конструирование, познавательно-исследовательская, изобразительная, восприятие художественной литературы и др.).

В силу своей педагогической универсальности наборы конструкторов могут быть наглядными пособиями и развивающими игрушками. Конструктор помогает

детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазировать, увлечённо работая и видя конечный продукт деятельности, включаться в анализ результата.

В образовательных разработках по конструированию для дошкольного развития совмещены практические игровые методы обучения и групповые занятия, требующие развития коммуникативных, творческих, конструктивных умений у малышей, и выделено пять ключевых направлений обучения:

- творческое познание мира,
- социально-эмоциональное развитие,
- изучение окружающего мира,
- математические компетенции,
- речевые и коммуникативные навыки.

Эти направления легко интегрируются в образовательные области, определенные ФГОС ДО: коммуникативно-личностное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно-эстетическое развитие, физическое развитие.

Каждый из образовательных наборов и материалов разработан для развития одной из этих областей, вместе с тем каждый набор стимулирует развитие ребенка сразу в нескольких областях, а также обеспечивает развитие физических, интеллектуальных, нравственных, эстетических и личностных качеств.

Образовательная концепция разработчиков LEGO Education основана на реализации «Принципа 4С»: Connect – соединяй, подключай, Construct – конструируй, строй, Contemplate – обсуждай, размышляй, Continue – продолжай, развивай.

**Цель программы:** формирование компетенций педагогических работников дошкольного образования в сфере образовательной робототехники (конструирования и экспериментирования).

**Задачи программы:**

- сформировать представление у слушателей об основных видах робототехнических конструкторов и областях их применения в дошкольном образовании в условиях реализации ФГОС ДО,
- проанализировать образовательные ситуации применения робототехнических конструкторов в образовательных областях: коммуникативно-личностное развитие, познавательное развитие, речевое развитие, художественно-эстетическое развитие, физическое развитие,
- обеспечить освоение слушателями методики организации разнообразных видов образовательной деятельности (совместной, в том числе непрерывной образовательной деятельности, самостоятельной) по конструированию и экспериментированию,
- провести педагогические пробы слушателей в рамках стажировочной деятельности в дошкольных образовательных организациях.

Для реализации поставленных задач в программе используются деятельностные формы обучения, практикумы, опытно-экспериментальная работа, стажировка

слушателей. Участники проектируют образовательные ситуации с детьми 5-7 лет, реализуют свои разработки в рамках педагогических проб в дошкольной образовательной организации, далее обсуждают результаты и корректируют материалы.

Итоговой работой слушателей на программе является проектирование одного из видов образовательной деятельности с детьми старшего дошкольного возраста с использованием робототехнического набора конструктора.

**Категории слушателей:** педагогические работники дошкольного образования.

**Формы обучения:** очная и очно-заочная с использованием дистанционных образовательных технологий.

**Количество учебных часов:** 40 часов.

По результатам освоения дополнительной профессиональной программы и успешного прохождения итоговой аттестации слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации.

Согласовано:  
 Заведующий кафедрой информационных  
 технологий ГАОУ ДПО СО «ИРО»  
 \_\_\_\_\_ Долинер Л.И.

Утверждаю:  
 Проректор ГАОУ ДПО СО «ИРО»  
 \_\_\_\_\_ Антропова Ю.Ю.

**Учебный план**  
**дополнительной профессиональной программы повышения квалификации**  
**«Образовательная робототехника в условиях реализации ФГОС дошкольного**  
**образования: конструирование и экспериментирование»**  
**(40 час.)**  
*очное обучение*

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	В том числе:			Формы контроля и консультаций
			Теоретич. занятия	Практич. занятия	Сам. работа	
1.	Введение. Обзор конструкторов образовательной робототехники	2	2			
2.	Методические аспекты организации образовательной деятельности по конструированию в условиях ФГОС ДО	2		2		
3.	Образовательные конструкторы для развития речи детей старшего дошкольного возраста	8		8		<i>Выполнение проектного задания</i>
4.	Образовательные конструкторы для организации экспериментальной деятельности детей старшего дошкольного возраста	8		8		<i>Выполнение проектного задания</i>
5.	Фиксация результатов конструирования: создание фотоальбома, коллажа, слайд-шоу, видео и др.	8		8		<i>Выполнение проектного задания</i>
6.	Проектирование образовательной деятельности с использованием образовательной робототехники	8		8		<i>Выполнение проектного задания</i>
	Итоговая аттестация	4		4		<i>Защита проектного задания</i>
	<b>ИТОГО:</b>	<b>40</b>	<b>2</b>	<b>38</b>	<b>0</b>	

## Календарный учебный график

Форма обучения	Общая продолжительность программы (календарных дней)	Регламент занятий (кол-во часов в день)	Кол-во часов ДПП	Лекции (кол-во час.)	Практические занятия (кол-во час.),	Самостоятельная работа (кол-во час.)	Промежуточная аттестация	Итоговая аттестация (кол-во час., вид ИА)
очная	5	8	40	2	34	0	-	4

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации реализуется в объеме 40 учебных часов в очной форме.

Срок обучения при очном обучении составляет 5 дней с отрывом от работы или в две сессии (два раза по 2-3 дня).

Режим занятий: 8 часов в день при очном обучении.