

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КИНЕЛЬСКИЙ РЕСУРСНЫЙ ЦЕНТР»**

ПРИНЯТО:

Решением научно-методического
совета ГБУ ДПО «Кинельский
ресурсный центр»

УТВЕРЖДЕНО:

Приказом директора ГБУ ДПО
«Кинельский ресурсный центр»

Директор ГБУ ДПО ЦПК
«Кинельский ресурсный центр»
Гулина А.В./_____ /

Протокол № 6 от «25» ноября 2016 г. « ____ » _____ 20 ____ г.

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Использование робототехники при работе с учащимися»

(модуль вариативной части повышения квалификации) 54 часа

Авторы – составители:
Гулина А.В., директор ГБУ
ДПО «Кинельский ресурсный
центр»;
Золотухина Д.Г., зам.
директора ГБУ ДПО
«Кинельский ресурсный
центр»
Кузнецова Любовь
Александровна, методист ГБУ
ДПО «Кинельский ресурсный
центр»

Кинель 2016 г.

Программа предназначена для учителей – предметников, педагогов дополнительного образования.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Кинельский ресурсный центр».

Правообладатель программы:

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Кинельский ресурсный центр».

1. ПАСПОРТ МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «Использованием робототехники при работе с учащимися»

1.1. Область применения программы

Программа модуля используется в процессе повышения квалификации работников системы образования.

Модуль предназначен для повышения квалификации **педагогов естественно-математического цикла**

Результат 1

Готовность педагога к использованию технологий робототехники в условиях реализации Федерального государственного образовательного стандарта.

Педагоги освоят технологии и различные приёмы работы с конструктором Lego, научатся созданию действующих моделей роботов.

Робототехника предполагает взаимосвязь с учебными предметами, в процессе освоения модуля педагог сможет применять на практике конструкторские, инженерные и вычислительные навыки и обучить им учащихся.

Робототехника обеспечивает внедрение современных образовательных технологий в учебный процесс в рамках Федеральной целевой программы развития образования на 2012-2015 годы. Вместе с тем внедрение образовательной робототехники в учебный процесс требует соответствующей подготовки педагогических кадров, обладающих системными знаниями в данной области, готовыми к инновационной и исследовательской деятельности со школьниками.

1.2. Требования к результатам освоения модуля

С целью формирования перечисленных результатов в ходе освоения

программы модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- в сборке и перепрограммировании моделей роботов;
- применять элементы робототехники в образовательном процессе;

уметь:

- модифицировать программируемые модели роботов;
- составлять простейшие программы в области робототехники;
- применять технологии робототехники в учебном процессе;
- разрабатывать и реализовывать педагогические проекты с включением технологий робототехники;

знать и понимать:

- актуальность применения робототехники в образовательном процессе, требования ФГОС в части материально – технического и информационного сопровождения образовательного процесса;
- основные этапы развития робототехники, технику безопасности по робототехнике, вариативность спецификаций конструктора Lego, алгоритм конструирования роботов, программно – методическое обеспечение и перечень ресурсов по робототехнике, требования к основному занятию с использованием робототехники.

1.3 Количество часов на освоение программы модуля:

всего – 54 часа, в том числе:

обязательной аудиторной нагрузки – 36 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 18 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ МОДУЛЯ ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

**«Организация образовательного процесса с использованием
робототехники в условиях ФГОС»**

№	Наименование модулей и тем	Всего часов	В том числе аудиторных				Сам. работа	Результаты деятельности слушателей курса
			Всего часов	Лек-ции	Сем.	Прак.		
	Модуль 1							
	Тема 1. Возможности технологии робототехники по развитию технологической и проектной культуры обучающихся.	6	4	2	0	2	2	Презентации групп по темам: «Роль робототехники в формировании интеллектуальных и творческих способностей учащихся»; «Этапы развития робототехники»
	Тема 2. Освоение педагогами технологий работы с конструктором Lego	42	40	12	0	26	2	«Сбор непрограммируемых и программируемых моделей роботов» «Составление и обработка простейшей программы» «Варианты программирования и конструирования различных модификаций роботов»
	Практика на рабочем месте						6	
	Итого	54	44	14	0	28	10	