АННОТАЦИЯ
дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы обучения робототехнике обучающихся младшего школьного возраста»

Серьезной проблемой российского образования в целом является существенное ослабление естественно-научной и технической составляющей школьного образования. Среди молодежи популярность инженерных профессий падает с каждым годом. Для эффективной работы в профессиональном образовании необходима популяризация и углубленное изучение естественно-технических дисциплин начиная с общеобразовательной школы.

Образовательная робототехника – средство учебного предмета, которое обеспечивает существенное воздействие на развитие у обучающихся речи и познавательных процессов (сенсорное развитие, развитие мышления, внимания, памяти, воображения), а также эмоциональной сферы и творческих способностей. Образовательная робототехника позволяет создавать на уроках динамические схемы, отражающие те или иные явления, делает демонстрацию опытов яркой, красочной и более наглядной. Образовательная робототехника позволяет увеличить количество практических работ, демонстраций и обобщающих уроков. А педагогам позволит сформировать компетенций в области конструирования и программирования роботов, методике преподавания робототехники в образовательном процессе организаций начального общего и дополнительного образования.

Автор: Меденец Н.А.

Цель программы: формирование компетенций слушателей в области конструирования и программирования роботов, методике преподавания робототехники в образовательном процессе организаций начального школьного образования.

Задачи программы:

– сформировать представление об опыте использования робототехники в организациях дошкольного образования;

– сформировать у слушателей умения конструировать простые механизмы, составлять алгоритмические конструкции с использованием графического и внутренних языков программирования микроконтроллеров конструкторов;

– соотносить задачи конструирования и программирования с учебным материалом преподаваемых предметов;

– сформировать представления о возможностях и особенностях применения робототехнических конструкторов в образовательном процессе;

– сформировать у слушателей программы умения проектировать учебные занятия в системно-деятельностном подходе для обучающихся с использованием средств робототехники.

Для реализации поставленных задач предлагается следующая

структура программы, включающая модули:

1. Введение в образовательную робототехнику
2. Основы конструирования
3. Виды робототехнических конструкторов
4. Методика внедрения робототехники в образовательный процесс в рамках ФГОС

Объем учебных часов 72 часов.

Трудоёмкость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы обучения робототехнике детей дошкольного возраста» включает лекционные и практические виды аудиторной работы слушателя, а также время, отводимое на контроль качества освоения.

Формы обучения: очная.

Программа предназначена учителей-предметников, учителей начальной школы, педагогов дополнительного образования, вожатых оздоровительно-образовательных лагерей детского отдыха, студентов педагогического колледжа, всех, кто принимает участие в реализации технологий учебно-конструкторской деятельности с детьми дошкольного возраста.

По результатам освоения дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Основы обучения робототехнике детей дошкольного возраста» и успешного прохождения итоговой аттестации слушателям выдается удостоверение о повышении квалификации установленного образца.