## Сертификация образовательных программ

раздел меню «Программы»

**«РЕЕСТР ПРОГРАММ»**

1. **«ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОГРАММЕ»**

* дополнительная общеразвивающая программа (наименование по учебному плану) – «***Робототехника»;***
* краткое название (например: хореография) – ***техническое творчество;***
* общеразвивающая (вид программы) – ***общеразвивающая;***
* направленность программы – ***техническая;***
* виды деятельности (хореография) – ***познавательная, практическая деятельность, создание моделей роботов;***
* полная продолжительность реализации (от 1 месяца) – ***3 год (18 месяцев);***

1. **МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

* для каждого муниципалитета – ***городской округ – город Волжский Волгоградской области***

1. **ПОДРОБНАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРОГРАММЕ**

аннотация – ***Возможность прикоснуться к неизведанному миру роботов для современного ребенка является очень мощным стимулом к познанию нового, преодолению инстинкта потребителя и формированию стремления к самостоятельному созиданию. При внешней привлекательности поведения, роботы могут быть содержательно наполнены интересными и непростыми задачами, которые неизбежно встанут перед юными инженерами. Их решение сможет привести к развитию уверенности в своих силах и к расширению горизонтов познания. Обучение по дополнительной образовательной программы «Робототехника» МБУДО «ДТ «Русинка» неизбежно изменит картину восприятия учащимися технических дисциплин, переводя их из разряда умозрительных в разряд прикладных.***

* цели и задачи –

***Цель -*** ***Создание условий для мотивации, подготовки и профессиональной ориентации учащихся для возможного продолжения учебы в ВУЗах и последующей работы на предприятиях по специальностям, связанным с робототехникой.***

***Задачи:***

***• Ознакомление учащихся с комплексом базовых технологий, применяемых при создании роботов;***

***• Реализация межпредметных связей с физикой, информатикой и математикой;***

***• Решение учащимися ряда кибернетических задач, результатом каждой из которых будет работающий механизм или робот с автономным управлением.***

***• Развитие у учащихся инженерного мышления, навыков конструирования, программирования и эффективного использования кибернетических систем;***

***• Развитие креативного мышления и пространственного воображения учащихся;***

***• Формирование навыков проектного мышления, работы в команде.***

* файл с программой на учебный год (загрузка) – ***прилагается.***

1. **КАТЕГОРИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ (по программе и Уставу)**

* минимальный возраст – ***10 лет;***
* максимальный возраст –***17 лет;***
* ОВЗ (отметить галочкой, если есть такая группа) ***– нет.***

1. **СВЕДЕНИЯ ОБ ОТДЕЛЬНОЙ ЧАСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (модули) ГОД ОБУЧЕНИЯ**

* наименование (1, 2, 3 обучения и т. д) ***– 1 год обучения, 2 год обучения, 3 год обучения ;***
* количество месяцев реализации модуля (учебный год - 9 месяцев) – ***1 год обучения – 9 месяцев, 2 год обучения – 9 месяцев, 3 год обучения– 9 месяцев;***
* количество часов по программе - ***1 год обучения – 144 учебных часа, 2 год обучения – 144 учебных часа, 3 год обучения–216 учебных часа.***

**ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ В ГРУППЕ**

* ожидаемое минимальное количество детей в группе (по Уставу) – ***10 учащихся;***
* максимальное количество детей в группе – ***220 учащихся.***

**ОРГАНИЗАЦИЯ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЯЗУЕТСЯ ПРЕДОСТАВИТЬ ПЕДРАБОТНИКА С ХАРАКТЕРИСТИКОЙ, НЕ МЕНЕЕ УКАЗАННОЙ. ТРЕБОВАНИЯ К КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГА**

* уровень образования – ***педагогическое;***
* профессиональная категория – ***средне-специальная, высшая;***
* уровень соответствия квалификации – ***без категории***, ***первая квалификационная категория;***
* ожидание результатов по итогам освоения данного модуля программы (по каждому году обучения)

***Ожидаемые результаты реализации программы:***

***1 года обучения - Освоение принципов работы простейших механизмов. Расчет передаточного отношения. Понимание принципа устройства робота как кибернетической системы. Использование простейших регуляторов для управления роботом. Решение задачи с использованием одного регулятора. Умение собрать базовые модели роботов и усовершенствовать их для выполнения конкретного задания. Навыки программирования в графической среде.***

***2 года обучения - Использование регуляторов для управления роботом. Решение задачи с использованием двух регуляторов или дополнительного задания для робота. Умение конструировать сложные модели роботов с использованием дополнительных механизмов. Расширенные возможности графического программирования. Навыки программирования исполнителей в текстовой среде.***

***3 года обучения - Знакомство с языком Си. Расширенные возможности текстового программирования. Умение составить программу для решения многоуровневой задачи. Процедурное программирование. Использование нестандартных датчиков и расширений контроллера. Умение пользоваться справочной системой и примерами.***

1. **ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

нормы оснащения детей средствами при проведении обучения по образовательной программе и интенсивность их использования (предоставляет образовательная организация) - ***Для реализации настоящей программы необходимо:***

***Индивидуальные рабочие места (стол, стул), ноутбук, конструктор серии Mindstorms Lego – 15 шт. Проектор, экран, учебная доска***

* количество единиц на группу детей, использование в процентах - ***использование 100%.***

1. **ДОКУМЕНТЫ ОБ ОБРАЗОВАНИИ (нет)**
2. **ПАРАМЕТРЫ**

* ключевые слова для поиска в навигаторе – ***3D моделирование;***
* адрес организации – ***МДУДО «ДТ «Русинка» г. Волжский, ул.*** ***Набережная, д. 4 (корпус 1), ул. Мира, д.69а (корпус 3);***
* загрузка организации - ***нет.***