

ЛУЧШИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КРУЖКИ РОССИИ

ПО ИТОГАМ ВСЕРОССИЙСКОГО
КОНКУРСА КРУЖКОВ 2021

МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ:
СПРАВОЧНИК ПО ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ КРУЖКАМ



kruzhek.org
facebook.com/kruzhek



РАДИОЭЛЕКТРОНИКА



Офлайн, бесплатное



МБУДО «Межшкольный учебный комбинат»



г. Ханты-Мансийск, ул. Розина, д.35



О кружке

Мастерская «Радиоэлектроника» для детей города появилась в 1990 году. Здесь каждый может найти свое призвание в области электронной техники. Девиз кружка прост: каждый талантлив, главное, найти подход. В кружке ребята учат разбираться в схемах, знакомят с радиоэлементами, закрепляют все на практике в той области, которая интересна самому ребенку.

Цель образовательной программы — овладение технологиями конструирования, развитие умения самостоятельно решать поставленные конструкторские задачи. В результате прохождения программы кружковец знает простейшие измерительные приборы и умеет ими пользоваться; знаком с основной элементной базой в радиоэлектронике и ее свойствами; умеет изготавливать несложные радиоэлектронные конструкции; знает основные термины радиоэлектронного моделирования.

Примеры проектов

Устройство для
автоматического
посева семян



Автоматизированная
теплица



Команда кружка

Программа кружка реализуется педагогом дополнительного образования Алексеем Рыбьяковым. При проведении занятий он распределяет зоны ответственности между учениками, а также привлекает к проведению практических занятий выпускников кружка.

Образовательная программа кружка

Программа разработана педагогом Алексеем Рыбьяковым. Материал изучается участниками через кейс-метод, технологию проблемного обучения и проектную технологию. Проекты создаются по интересам детей, потом они выступают с ними на различных конкурсных мероприятиях. Существует преемственность программы: выпускники продолжают обучение по другой программе с повышением уровня сложности.

По итогам освоения программы школьники обладают следующими знаниями, умениями и навыками:

- умением пользоваться инструментами и оборудованием;
- знанием основных частей изготавливаемых моделей;
- владением специальной терминологией;
- знанием свойств различных материалов;
- умением изготавливать модели ракет, авиамоделей;
- соблюдением в процессе работы правил техники безопасности, организацией рабочего места.

Достижения

В кружке школьники готовят к участию в Международном дистант-форуме научной молодежи «Шаг в будущее»; конкурсе «Молодой изобретатель Югры»; окружной научно-технической выставке «Юные техники — будущее инновационной России».

Проекты кружковцев высоко оценивают на конкурсах различного уровня. Так, проект «Электронный ростомер» отмечен дипломом за II место в номинации «Лучший инновационный продукт» на конкурсе «Молодой изобретатель Югры» в 2018 г.; благодаря этому проекту один из участников кружка получил свидетельство кандидата состава Национальной делегации Российской Федерации для участия в Международной научной и инженерной выставке Intel ISEF (США, штат Калифорния, г. Анахайм) в 2020 г.

Проект «Устройство для автоматического посева семян» получил II место на XXIV окружной научной конференции молодых исследователей «Шаг в будущее» в номинации «Технологии будущего» в 2019 году и был отмечен на Всероссийском дистант-форуме научной молодежи «Шаг в будущее» в 2020.

Портативная акустическая система PinBox1.0, созданная участниками кружка, получила III место в номинации «Инновационный продукт» конкурса «Молодой изобретатель Югры» в 2020 г., а в 2021 г. — III место в секции «Техника и инженерное дело» Российского соревнования юных исследователей «Шаг в будущее, ЮНИОР».

Выпускники кружка

Выпускники поступают в Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого и Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики.

Партнеры

«Технопарк высоких технологий» Ханты-Мансийского автономного округа — Югры консультирует по темам проектных работ участников кружка и помогает при патентовании изобретений. Также кружковцы изготавливают автоматизированные предметы для спектаклей Ханты-Мансийского театра кукол.

Из комментариев экспертов

«Одна из задач, которая решается в кружке — развитие самостоятельности участников. Этому способствует образовательная программа, в которой предусмотрена сборка различных конструкций радиоэлектронных устройств, реализуется метод кейсов. Кружковцы получают первоначальные представления о проектной деятельности и закрепляют их в ходе выполнения учебных проектов. Кружок активно работает, по мере возможностей используя доступные материалы для вовлечения участников в современные цифровые технологии.»