

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

«ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «СОВА»

РАССМОТРЕНО

на заседании
методического совета

Протокол № 1
« 31 » 08 2023 г.



М.Л. Монакова

2023 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Соревновательная робототехника»

направленность программы: техническая
уровень программы: базовый, продвинутый
возраст обучающихся: 7-17 лет
срок реализации: 1 год

Автор или составитель:
Крылова Валентина Леонидовна
педагог дополнительного
образования

Красноярск
2023



РАЗДЕЛ № 1. «КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Направленность программы

Направленность образования – техническая.

Актуальность программы

Соревновательная робототехника является одним из самых актуальных и быстроразвивающихся направлений в области образовательной робототехники. Эта программа предназначен для тех, кто хочет научиться создавать роботов и программировать их для участия в различных соревнованиях.

Актуальность программы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, робототехника – это перспективная область науки и техники, которая имеет огромный потенциал для развития и внедрения в различные сферы жизни. Во-вторых, участие в соревнованиях по робототехнике позволяет обучающимся получить практический опыт работы с реальными задачами и проектами, что может быть полезно для их будущей карьеры. В-третьих, занятия соревновательной робототехникой способствуют развитию у обучающихся навыков командной работы, креативного мышления и решения проблем.

Отличительные особенности программы

Реализация программы осуществляется с использованием методических пособий, специально разработанных фирмами LEGO и ABPOPA Robotics для преподавания технического конструирования на основе своих конструкторов. Настоящий курс предлагает использование образовательных конструкторов LEGO и ABPOPA Robotics как инструмента для обучения школьников конструированию, моделированию и компьютерному управлению на уроках робототехники. Простота в построении модели в сочетании с большими конструктивными возможностями конструктора позволяют детям в конце занятия увидеть сделанную своими руками модель, которая выполняет поставленную ими же самими задачу.

Учебные занятия предусматривают особое внимание соблюдению учащимися правил безопасности труда, противопожарных мероприятий, личной гигиены и санитарии, выполнению экологических требований при работе с конструктором, 3D-принтером, изготовлении некоторых несущих-механических узлов.



Для развития потенциала обучающихся, прежде всего одаренных детей, выстраивается индивидуальный подход по каждому обучающемуся, с учетом его особенностей и образовательных потребностей.

Адресат программы

Программа для детей 7-17 лет. Наполняемость групп – не более 12 человек. Состав групп – переменный.

Срок реализации программы и объем учебных часов

Программа рассчитана на 1 год обучения, общая продолжительность – 108 часов.

Формы обучения

Обучение очное.

Режим занятий

- общее количество часов в год – 108 часов;
- количество часов и занятий в неделю – 3 академических часа, 2 занятия;
- периодичность и продолжительность занятий – 2 раза в неделю по 1,5 академических часа;
- академический час – 40 минут.

1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель

Цель: развитие у обучающихся навыков создания и программирования роботов для участия в соревнованиях, а также подготовка их к работе в современных технологических отраслях.

Задачи



Для достижения цели были сформированы следующие задачи:

1. Освоение базовых принципов робототехники, включая использование специального программного обеспечения, (LEGO Mindstorms, BrickLink Studio, Arduino, Python);
2. Освоение навыков создания и программирования роботов для участия в соревнованиях, включая работу с механикой, электроникой и сенсорами;
3. Практическое применение навыков по робототехнике для участия в реальных соревнованиях («Робофинист», «Hello Robot»);
4. Развитие «мягких» навыков, которые помогут обучающимся в учебе и повседневной жизни.





Документ передан через оператора ЭДО АО «ПФ «СКБ Контур»

	Организация, сотрудник	Доверенность: рег. номер, период действия и статус	Сертификат: серийный номер, период действия	Дата и время подписания
Подписи отправителя:	 МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ "СОВА" Монакова Марина Леонидовна, Директор	 Не требуется для подписания	605A6435337A1547DE7CFE79E34 DB0BF с 01.08.2023 08:21 по 24.10.2024 08:21 GMT+03:00	07.11.2023 05:32 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа

**Ожидается
ответная
подпись**