

«Робототехника ПРО».

Педагог: Скляров И.А.

Возраст: 9-11 лет

Программа «Робототехника ПРО» рассчитана для учащихся 3-го класса, которые имеют базовые навыки в программировании и знакомы с основами 3D-моделирования.

Курс «Робототехника ПРО», реализуемый в течение учебного года, можно разделить на 3 основных раздела:

- 1) Основы креативного программирования в Robbo Scratch 3.
- 2) Изучение роббоплатформы, изучение робболаборатории.
- 3) 3D-моделирование.

1) В первом разделе учащиеся знакомятся с основами креативного программирования и осваивают графический редактор в Robbo Scratch 3. В занятия включены увлекательные задания, выполняя которые учащиеся узнают для себя новые термины, применяемые в программировании. Узнают варианты алгоритмов для достижения одного и того же результата. Формируют первичные навыки программирования движений персонажа. Итог первого раздела: создание игры.

2) На занятиях 2-го раздела ребята изучают движение роббоплатформы. Составляют программы по алгоритмам для движения направо/налево (на 90°) и учатся программировать плавный поворот платформы по дуге. При изучении робболаборатории учащиеся знакомятся с ее основными датчиками и сенсорами. Занятия построены по принципу лабораторных работ, выполняя которые учащиеся изучают окружающую среду «глазами» робболаборатории. По прохождению раздела создаем проект «умный дом».

3) В течение 3-го раздела учащиеся формируют и совершенствуют навыки 3D-моделирования, выполняя пошаговые задания из рабочей тетради. Изучают «горячие клавиши», которые необходимы для оптимизации процесса создания модели. Получив необходимые знания переходят к созданию самостоятельного проекта «Мой мир. Окружение».