

**Частное дошкольное образовательное учреждение  
«Детский сад №96 ОАО «РЖД»**

**«Формирование основ алгоритмики и программирования у  
дошкольников с использованием учебно- инженерного  
комплекса GIGO**

**Педагог дополнительного образования по информатике Беяева И.П.**

**г. Ростов-на-Дону  
2024г.**

Дети, это неутомимые конструкторы, их творческие возможности и технические решения остроумны и оригинальны. Дети дошкольного возраста учатся конструировать шаг за шагом, выполнять этот вид деятельности в собственном темпе, решать новые, более сложные задачи.

В настоящее время в системе образования у детей дошкольного возраста появились новые игры и развлечения. Они легко осваивают информационно - коммуникативные средства, и традиционными наглядными их уже сложно удивить. В работе с дошкольниками с учетом их возрастных особенностей можно использовать различные виды конструкторов. Один из видов который использую я - это конструктор «Gigo».

Весь учебно-инженерный комплект Gigo состоит из 5 секций: это Креативная Лаборатория, Научные эксперименты, Зелёная энергия, Робототехника и новые технологии и Соревнования ГринМех. Каждая из секций включает в себя модули.

Я расскажу более подробно о секции «Робототехника и новые технологии», а точнее о её модуле, который называется «Робототехника для малышей». Данный модуль является первым робототехническим набором для дошкольников.

В основные части этого комплекта входит - роботизированный базовый блок, кодовые карточки, рамки для кодовых карточек, маршрутные карты и детали.

**Роботизированный базовый блок** - это база для всех роботов, которых можно собрать с помощью этого комплекта, например: мышка, бутерброд, кот, пингвин, черепашка, ворона и другие. Работает он от 3 батареек АА. Это робот на колёсиках, которые позволяют ему двигаться в любом направлении, он также умеет передавать звуки. Все команды робот выполняет со стартовой кодовой карточки.

Для программирования базового блока не нужен компьютер или планшет. Всё, что нужно, это кодовые карточки и рамки для них. Для движения робота необходимо выложить последовательность кодовых карточек в рамки. Затем робот проезжает по этим кодовым карточкам одна за другой.

На маршрутных картах робот запускает свои программы. Они имеют невидимые напечатанные узоры в виде точек, напечатанные на них. Робот использует оптический датчик идентификации для считывания этих рисунков, которые сообщают роботу, на какой карте он находится, и помогают ему ориентироваться и двигаться в правильных направлениях на маршрутных картах.

Для всех карт есть полезный лоток, в котором они не повреждаются.

В комплект входит учебное пособие, которое включает в себя 20 занятий. В нем для педагога подробно описан материал каждого занятия, принципы кодирования и интересные факты из робототехники. На занятиях дети конструируют роботов и составляют программный код из карточек. Играют и наглядно видят, как робот исполняет команды, заданные ими. Ещё раз

повторимся что каждая программа всегда начинается с кодовой карточки «Старт» и заканчивается кодовой карточкой «End»

Данный модуль предусматривает возможность работы детей над собственными творческими проектами, создание роботов и игровых персонажей не по схеме, а по собственному замыслу. Детям это очень нравится и они с удовольствием это делают.

