

Tetra



Хотите научить ребёнка основам программирования, но понимаете, что скучные книги могут навсегда отбить его интерес к этой теме? Набор «Tetra» — отличное решение для начала увлекательных экспериментов, которые не оставят ребёнка равнодушным и станут первым шагом в освоении этой науки.

Обзор набора Tetra:

- [Распиновка платы](#)
- [Программа S4A](#)
- [Подробное описание набора](#)
- [Видеоуроки по Tetra](#)

Набор состоит из материнской платы Tetra, комплекта электронных модулей и книги с экспериментами. Всё это мы производим в России.

Электроника

Плата Tetra — это настоящий маленький компьютер. Вы можете подключить Tetra к своему компьютеру через обычный USB-кабель, а затем запрограммировать её на выполнение задуманного алгоритма, и тем самым создать собственное электронное устройство.

К Tetra можно подключать различные электронные модули, чтобы определять нажатия кнопок, измерять температуру, освещённость, считывать значения с других сенсоров. Можно управлять моторами, включать светодиоды, воспроизводить звук. Каждый модуль имеет своё назначение.



Плата выполнена на том же микроконтроллере, что и популярная платформа Arduino. Это означает, что помимо тех модулей, которые уже включены в комплект, к Tetra можно подключить и другие компоненты совместимые с Ардуино.

Программирование

Желаемое поведение устройства описывают с помощью визуального языка программирования [Scratch](#) (Скретч), который специально создан для изучения детьми основ программирования.

Программы на Scratch составляются из набора логических блоков. Ими можно задавать условия, циклы, считывать показания сенсоров, посылать исполнительные команды, вводить переменные. Все как в настоящем программировании, только проще и наглядней: не нужно печатать код, всё понятно интуитивно.



С помощью платы Tetra и языка Скретч можно работать со всеми теми модулями, которые входят в набор. Сами модули легко устанавливаются на Tetra в специальные разъём-слоты. Модули можно быстро сменять, комбинировать и оживлять своей программой.

Книга

Книга в наборе подробно рассказывает, как работать с платой и средой программирования.

Эксперименты и программы идут от простых к более сложным. Всего в книге — 96 заданий, включая эксперименты для самостоятельного выполнения и идеи для собственных проектов.



Учебник написал прогрессивный учитель с многолетним опытом, Копосов Денис Геннадьевич. Он знает толк в преподавании.

Для кого

Набор будет интересен гикам от 9 лет. По окончании курса юный технарь:

- овладеет алгоритмическим мышлением;
- узнает базовые принципы программирования;
- поймёт, как работает современная электроника, основанная на микроконтроллерах.

При желании можно будет продолжить изучение программирования и электроники, используя уже мощные языки программирования и сложные компоненты. Для этого подойдут наборы серии Матрёшка или образовательный набор «Амперка».

Комплектация

- 1× Материнская плата Tetra
- 2× Светодиод «Пирания» (Тройка-модуль) (Красный)
- 2× Светодиод «Пирания» (Тройка-модуль) (Жёлтый)
- 2× Светодиод «Пирания» (Тройка-модуль) (Зелёный)
- 2× Кнопка (Тройка-модуль)
- 1× Зуммер (Тройка-модуль)
- 1× Аналоговый термометр (Тройка-модуль)
- 1× Датчик освещённости (Тройка-модуль)
- 1× Датчик Холла (Тройка-модуль)
- 1× ИК-приёмник (Тройка-модуль)

- 1× Потенциометр (Тройка-модуль)
- 1× Микросервопривод FS90
- 1× Кабель USB (А — В)
- 1× Книга

Набор упакован в надёжную пластиковую коробку и готов к работе.