

Клуб экспериментальной механики и робототехники «Шестеренка» приглашает ребят начальной школы (6-14 лет) на интенсивные курсы робототехники в дни летних каникул!

Общая тема курса: «Робототехника сквозь призму времени»

Занятия проходят в течение летних каникул в небольших группах до **6 человек** ежедневно по будням. Курс включает в себя 4 блока продолжительностью 5 дней каждый, посвященных разным аспектам общей темы курса: «Робототехника сквозь призму времени». Длительность занятий 2 часа. Начинать курс можно с любого понедельника. В конце каждой недели выдается сертификат об окончании недели робототехники а в конце всего курса, на 4 неделе – диплом об окончании курса. Для поступления на 4 неделю необходимо пройти обучение на хотя бы одной из трех первых недель, поэтому для получения диплома необходимо отучиться минимум 2 недели – любую из первых трех и четвертую.

Расписание летних занятий		Время занятий
Июнь	Неделя 1 (4-8 июня): Машины Леонардо Да Винчи	11:00-13:00 19:00-21:00
	Неделя 2 (11-16 июня): Автомобильные системы	
	Неделя 3 (18-22 июня): Подъемные механизмы	
	Неделя 4 (25-29 июня): Умные автоматы	
Июль	Неделя 1 (2-6 июля): Машины Леонардо Да Винчи	
	Неделя 2 (9-13 июля): Автомобильные системы	
	Неделя 3 (16-20 июля): Подъемные механизмы	
	Неделя 4 (27-27 июля): Умные автоматы	

Стоимость недельных интенсивных курсов для детей 6-14 лет. При оплате за 20 дней до начала обучения действует следующие скидки			
1 неделя (5 занятий) 15 000 тенге 13 000 тенге	2 недели (10 занятий) 30 000 тенге 25 000 тенге	3 недели (15 занятий) 45 000 тенге 37 000 тенге	4 недели (20 занятий) 60 000 тенге 49 000 тенге

Неделя 1: «Машины Леонардо Да Винчи»

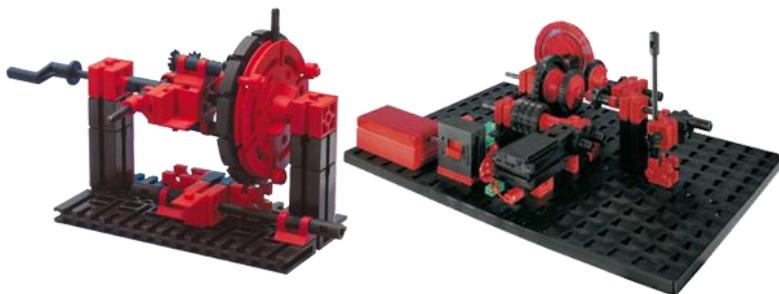
Первая неделя курса знакомит ребят с изобретениями величайшего инженера XV века Леонардо Да Винчи, который своими машинами и устройствами положил начало индустриальной эпохи человечества. Дети узнают законы механики, по которым Леонардо строил свои изобретения, на примере строительства машин: механические крылья, кран со стопорной защелкой, саморасцепляющийся крюк, штурмовая катапульта, поворотный мост. В отличии от инженеров средневековья юные инженеры имеют возможность подключить машины Да Винчи к контроллеру и написать программу работы в среде Robo Pro.



Неделя 2: «Автомобильные системы»

Вторая неделя посвящена изучению узлов и агрегатов автомобиля. На примере строительства механической коробки передач юные инженеры изучают природу взаимодействия зубчатых колес. Также на их основе дети построят планетарный и дифференциальный редукторы и систему рулевого управления.

На примере кривошипно-шатунного механизма построят автоматические стеклоочистители. Агрегаты программируются путем подключения к контроллеру Robo LT



Неделя 3: «Подъемные механизмы»

На третьей неделе начинающие робототехники познакомятся с одним из видов промышленных машин - подъемными механизмами. Через строительство портального крана дети узнают о принципах работы подвижного и неподвижного блоков. Ножничная подъемная платформа поможет разобраться в винтовой передаче движения, а полиспасть изучат на примере строительства таля. Также дети построят стройплощадку с конвейерной лентой и радиоуправляемый кран-манипулятор. Модели также программируются в среде Robo Pro.



Неделя 4: «Умные автоматы»

Неделя "Умные автоматы" посвящена итоговому применению навыков предыдущих недель. Используя ранее полученные знания юные инженеры создают штамповочную машину, автомат продажи конфет, железнодорожный светофорный шлагбаум, аппарат для охлаждения яиц, банкомат. Эти устройства работают в автоматическом режиме и программируются детьми в среде Robo Pro. По завершении этой недели выдается диплом об окончании интенсивного курса робототехники. Переход к этой неделе возможен только после завершения как минимум одной из предыдущих недель.

