



**ГБОУ «ШКОЛА
№ 1436»
МОСКВА, РОССИЯ**

Как пробудить интерес к изучению естественных наук с помощью наборов LEGO® MINDSTORMS®?

Когда учитель физики Галина Юрьевна Максимова — педагог с огромным опытом работы и обширными знаниями — заинтересовалась программами обучения робототехнике с использованием решений LEGO® Education, ей пришлось обращаться за помощью к своим ученикам. Галина Юрьевна работает в ГБОУ «Школа № 1436» города Москвы.

«После окончания уроков в школе начинается самое интересное, — говорит Галина Юрьевна. — Однажды во время каникул я зашла в компьютерный класс и увидела там несколько учеников восьмых и девярых классов, играющих с набором LEGO® MINDSTORMS® Education RCX. Набор покорила меня с первого взгляда. Я попросила ребят объяснить мне, как программировать этих роботов. Они дали мне две толстые книги на английском языке и сказали, что нужно сначала прочитать их, чтобы всё понять. Два дня я читала эти книги о среде программирования и конструкторах MINDSTORMS, а потом снова пришла к своим ученикам. «Теперь мы будем вас учить», — сказали мальчишки».

В школе Галины Юрьевны ученики могут посещать клуб робототехники начиная с третьего класса. Занятия с

LEGOeducation.ru

LEGO, the LEGO logo, MINDSTORMS and the MINDSTORMS EV3 logo are trademarks of the LEGO Group. ©2018 The LEGO Group.



**Узнайте больше о программах
практического обучения LEGO®
на веб-сайте LEGOeducation.ru**

O LEGO® Education

LEGO® Education предлагает практико-ориентированные инструменты для обучения в процессе игры, которые обеспечивают преемственность образовательного подхода на всех этапах обучения, начиная с детского сада. Такие решения будят природную любознательность каждого учащегося, помогают развить в детях уверенность в собственных силах и обеспечивают освоение ключевых навыков, которые пригодятся в будущем.



использованием решения WeDo 2.0 от LEGO® Education, направленного на изучение основ программирования, проводятся для групп из 10–15 человек. Когда ученики накапливают достаточно знаний и опыта, они создают команду и участвуют в соревнованиях по робототехнике.

Работа с наборами LEGO MINDSTORMS® начинается не сразу. Сначала они изучают виды соединений, механических передач, основы электротехники и принципы работы моторов, используя для этого наборы WeDo 2.0. «Мы собираем модели по технологическим картам, — рассказывает Галина Юрьевна. — Когда приходит время для более серьёзного изучения программирования, мы переходим к наборам NXT и EV3».

Она считает, что выполнение проектов LEGO MINDSTORMS пробуждает в каждом ученике научный интерес, что делает эти конструкторы такими популярными. Работая над проектом, все члены команды используют все свои навыки

и знания по максимуму. Один из учеников может оказаться талантливым программистом, другой — талантливым инженером, а третий — талантливым проектировщиком и конструктором. Для презентации проекта, как говорит Галина Юрьевна, «вам понадобится шоумен». Она считает, что такие индивидуальные роли помогают учащимся лучше понять себя. Они также дают детям возможность узнать о тех различных функциях и задачах, которые каждый ученик выполняет в команде. Это очень важно, если они планируют работать в сфере естественных наук и технологий. Кроме того, наблюдать, как ученики претворяют свои идеи в жизнь, действительно интересно.

Галина Юрьевна считает, что очень важно сделать занятия весёлыми и увлекательными. «Без этого вы не добьётесь быстрых результатов», — говорит она. Галина Юрьевна стремится понять, какие методы обучения наиболее эффективны и каким образом наборы LEGO MINDSTORMS могут помочь ученикам добиться успеха в будущем.