

Доступно всем

Соловьёв Ю. А., педагог дополнительного образования, городской центр технического творчества, г. Актобе

Работая много лет в системе дополнительного образования (я руководитель кружка авиамоделирования в городском центре технического творчества), в последние годы приходится сталкиваться, мягко говоря, с определёнными трудностями при разработке новых учебных программ.

Первым и, наверное, главным условием разработки новых тем стала имеющаяся в наличии материальная база, наличие станочного оборудования, инструмента и материалов. На сегодняшний день у кружковцев есть уютное помещение, есть станочное оборудование (в основном устаревшее, но в ухоженном состоянии). Но нет самого главного - материального обеспечения учебной программы.

Зачем дети приходят в технические кружки? Строить модели. А для этого нужны материалы, и чем больше детей в кружке, тем больше этих самых материалов требуется. Замена практических занятий чтением лекций приведёт к тому, что дети просто разбегутся. Делаем вывод: система дополнительного образования пока существует (в частности технические кружки), но без финансирования учебных программ. Что делать? Как найти выход из создавшегося положения? Чем занять начинающих авиамodelистов? В нынешней ситуации педагогу приходится отходить от привычных клише и заниматься разработкой несложных, быстрых в постройке, современных летающих моделей из доступных и недорогих материалов.

Предлагаемая мной метательная модель планера одна из многих отвечающих этим требованиям. Основной строительный материал для большинства моделей – потолочная плитка, её везде можно купить и очень недорого. Далее, постройка предлагаемой «металки» рассчитана на очень среднего ученика, коих в технических кружках подавляющее большинство. Была попытка продвигать мою работу в школах, даже проводился мастер-класс для педагогов школ города, но дальше этого дело не пошло, так как нет прямой заинтересованности учителя в данной работе, а значит для него это лишняя головная боль. Очень жаль, что уроки трудового обучения, как таковые, приказали долго жить. Большинству детей придется шевелить руками для того, чтобы заработать на жизнь и получается, что для «рукастых», интересующихся техникой детей, прямая дорога только в кружок (если родители не против дополнительных расходов на тощий семейный бюджет). Описание постройки модели схематическое - главное понять принцип.

Метательная модель планера «Мотылёк»

Строительным материалом для несущих поверхностей является пенополипропилен (гладкая потолочная плитка без рельефа размером 500x500x4). Детали обводятся по шаблонам с учётом направления волокон жёсткости. Крыло вырезается цельным, вместе с «ушками». Затем с

помощью бруска и наждачной бумаги пенопластовым заготовкам придаётся профиль. На крыле и стабилизаторе - плосковыпуклый, на киле симметричный. Применяется мелкозернистая наждачная бумага, так называемая «нулёвка», так как крупнозернистая выкрашивает материал плитки. После обработки отсекаются «ушки» и приклеиваются под углом, для чего, соответственно, линия стыка подрезается наклонно. Резать пенопласт лучше всего под металлическую линейку маленьким канцелярским ножом с модернизированным лезвием.

Для изготовления фюзеляжа используется круглая тростниковая рейка (шпажки, в продаже пачками в любом хозяйственном отделе). Выбирается ровная, и обрезается по размеру. Носок-пилон изготавливается из деревянной пластинки толщиной 2-3мм. Как вариант – полоски лёгкой фанеры от фруктовых ящиков и в крайнем случае деревянная линейка. Вырезается ручным лобзиком или модельным ножом и обрабатывается наждачной бумагой. Для приклейки рейки к носку в последнем делается полукруглое посадочное седло.

Перед тем, как приступить к окончательной сборке модели, киль приклеивается к стабилизатору по оси симметрии, нужно лишь предварительно снять «нулёвкой» глянец для лучшего контакта. Затем крыло и хвостовое оперение на клею устанавливаются на фюзеляж. Для удобства монтажа можно применять портняжные иголки. Самый лучший результат даёт работа с клеем ПВА super из серии «Момент». Законченность модели придаёт раскрашивание и нанесение опознавательных знаков с помощью маркеров или фломастеров.

Регулировка и запуск модели

Планер регулируется на ровный прямолинейный полёт с помощью кусочка пластилина. Если пикирует, то догружаем хвостовую часть, если кабрирует (задирает нос и падает), то переднюю часть. Запуск планера на дальность производится движением руки подобным удару по мячу как при игре в волейбол. Правильно собранная и отрегулированная модель легко пролетает по прямой более 30-ти метров.

С готовыми моделями можно проводить внутриклубовые соревнования на дальность и прямолинейность.

Юные читатели журнала «Темірказық» я желаю вам успехов в самостоятельном изготовлении планера!