

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования  
Центр детского технического творчества Бугульминского муниципального района  
Республики Татарстан**

**Методическая разработка  
мастер класса технической направленности  
«Регулировка планера »**

Разработчик:  
Буравов Владимир Семенович,  
педагог дополнительного образования

Бугульма, 2024

## **Регулировка и запуск**

**Цель:** ознакомить детей с особенностями регулирования простейших планеров и их запусков.

### **Задачи:**

*Образовательные:* закрепить информацию о составных частях метательного планера, ознакомить с техникой безопасности при запусках, познакомить с регулировкой и запуском модели планера.

*Развивающие:* развить у детей мелкую моторику пальцев, зрительное восприятие, образное и пространственное мышление, внимание, фантазию, воображение, трудовые навыки самостоятельной работы.

*Воспитательные:* воспитать чувство уважения к своему и чужому труду; бережное отношение к модели и инвентарю; умение начатое дело доводить до конца, старательность и аккуратность, стремление добиваться положительного результата.

**Методы:** словесный, наглядный, практический.

**Форма обучения:** групповая, индивидуальная

**Зал:** Чистое светлое помещение площадью не менее 100кв.м., высота потолка не менее 6 метров,

**Материалы и оборудование:** Метательные планера, пластилин, скотч.

## **Ход проведения мастер-класса:**

### **1. Организационный момент.**

Приветствие. Объявление темы занятия. Проверка готовности к занятию. Проверка метательных планеров.

### **Беседа:**

Добрый день. Как вы помните, ребята, планер — непосредственно летательный аппарат, способный летать, а точнее, планировать.

Сегодня мы сами будем регулировать и запускать метательный планер. Как вы помните планер состоит из следующих частей: Крыло - основная несущая часть планера, оно отвечает за то, как долго держится планер в воздухе. Стабилизатор – отвечает за плавность полета. Киль –

отвечает за крены планера, при помощи киля можно отрегулировать повороты вправо, влево или планер будет лететь прямо. Фюзеляж – корпус летательного аппарата, на эту часть крепятся все остальные части планера.

Балансировка модели планера самый важный этап авиамоделирования. Это наиболее трудная задача, и придётся сильно постараться, чтобы отрегулировать центр тяжести. Если он окажется смещённым, то ваш планер будет кренить вниз или вверх. Кстати время полёта вашей модели может зависеть не столько от местных условий, сколько от правильного броска. Поэтому следует проводить старты в местах, где много свободного пространства. Подойдут спортзалы или стадионы. Тем более важно обезопасить свой летательный аппарат от столкновений по той причине, что он может сломаться или застрять врезавшись в препятствие. На планере центр тяжести должен находиться посередине крыла. Выровнять модель можно, прикрепив балласт. В качестве него мы будем использовать пластилин. Дополнительный груз можно прикреплять либо к носу или к хвосту планера, но не забывайте, что задавать направление также можно с помощью крыла и хвоста. Подгибая кромки стабилизатора и киля добиться необходимого плавного полета планера.

Запуск. Полёт зависит не только от того, как качественно выполнены детали, но и от того, как вы запустите планер. Если сделать это неправильно, то модель продержится в воздухе недолго. Запускать будем с руки держа модель примерно по центру тяжести. Нельзя запускать модель носом вверх. В этом случае после того, как она достигнет пика высоты, она тут же изменит направление в сторону земли. Угол её падения будет острым, и ваш самолёт попросту рухнет. А если его запустить с небольшим уклоном вниз, он будет долго планировать. Придется делать большое число пробных запусков, прежде чем ваша модель полетит как нужно. Хороший планер может продержаться в воздухе около десяти секунд. Однако это не предел. Бывают планера которые продержались в воздухе более 17 секунд.

Запускать метательный планер нужно уверенно, правильно и радостно. Впоследствии вы можете запускать планера совместно с друзьями и родителями.

Ребята при запусках будьте аккуратны. Относитесь к планерам с бережливостью и осторожностью. Потолочная плитка, из которой сделаны некоторые детали достаточно ломкие. Поднимая планер беритесь за носовую часть или за фюзеляж (рейка). Никогда не поднимайте чужой планер. Не бегите к упавшему рядом с вами планеру и не перепрыгивайте через него. Так вы убережете себя и друзей от ненужных волнений и проблем. Мои рекомендации помогут вам пройти путь от новичка до авиамоделиста простых метательных планеров.

**Практика:** Начинаем нашу практическую работу Ребята берут свои планера. Поочередно тренируются метают планера. Во время бросков идет корректировка, поправка и настройка моделей. Добившись при помощи педагога того что планера летят прямо и плавно опускаются на пол занятие подходит к окончанию.

**Заключение:** Ребята вы молодцы. Вы сегодня хорошо потрудились и добились результатов. Сегодня вы приобрели важный опыт при настройке и запуске планеров. Берегите свои модели. Встретимся вскоре на следующих тренировках . До встречи.

