

ЮГО-ВОСТОЧНОЕ ОКРУЖНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
ДЕПАРТАМЕНТА ОБРАЗОВАНИЯ города Москвы
государственное образовательное учреждение
ДВОРЕЦ ПИОНЕРОВ И ШКОЛЬНИКОВ
имени А.П.ГАЙДАРА



Методическое обеспечение программы

Изготовление парашюта.

Составитель: педагог дополнительного образования
Нидилько Владимир Егорович

Москва 2014

Изготовление парашюта.

Авиамоделизм – вид спортивно-технического творчества, в котором дети учатся проектировать и создавать действующие авиационные модели и участвовать в соревнованиях с целью повышения своего спортивного мастерства.

Все авиамодели делятся на две основные группы: свободнолетающие и кордовые, которые в свою очередь делятся на классы. Соревнования проводятся по всем классам авиамodelей.

Для детей младшего возраста (до 12 лет) проводятся соревнования по простейшим авиамodelям. Эти соревнования и являются для детей первой пробой своих сил и возможностей, первой ступенью в авиамodelьном спорте. Соревнования проводятся по трём классам авиамodelей:

- простейший вертолёт «муха»;
- метательный планер;
- парашют.

Инструменты и материалы, необходимые для изготовления парашюта.

Для этого нам понадобится:

1. лавсановая плёнка размером 500х500 мм.
2. линейка
3. карандаш
4. ножницы
5. нож
6. пассатижи
7. бокорезы
8. сверло D 6 мм.
9. шкурка
10. синтетическая нить
11. хлопчатобумажная нить
12. скотч
13. клей ПВА
14. проволока D 1.1 мм.
15. пенопластовая пластина размером 120х40х2.5 мм.
16. резиновая нить 5х2
17. деревянная рейка сечением 4х4 мм.

Вся работа по изготовлению парашюта будет проходить в три этапа:

- изготовление купола парашюта и строп;
- изготовление грузика;
- монтаж всех деталей парашюта.

Первый этап. Изготовление купола парашюта и строп.



Подготавливаем рабочее место для изготовления парашюта, протираем от пыли рабочий стол, берем необходимый инструмент и материал, раскладываем лавсановую плёнку (500x500 мм), складываем её по диагонали проглаживаем.

Складываем ещё раз, вершина должна находиться на середине первой диагонали, проглаживаем. Складываем ещё раз пополам с общей вершиной и проглаживаем.



От вершины с двух сторон делаем отметки карандашом на расстоянии 250 мм. Соединяем полученные точки по дуге. Ножницами аккуратно вырезаем по намеченной дуге.



Разворачиваем получившийся купол парашюта, разглаживаем купол и по краям прижимаем его грузиками. Отмеряем синтетическую нить длиной 140 см (четыре стропы).



Зажимаем в тиски сверло ($D = 6 \text{ мм}$) за хвостовик. Изготавливаем кольцо, используя сверло. Привязываем стропы к кольцу через узел строго по середине синтетической нити. Место крепления строп обматываем хлопчатобумажной нитью, завязываем и промазываем клеем.

Раскладываем каждую стропу по лучам (линиям сгиба) симметрично. Контролируем, чтобы кольцо находилось строго в центре лучей. Прижимаем стропы по краям купола грузиками.





На стекло наклеиваем кусочек коричневого широкого скотча длиной 8 см. Разрезаем его на квадратики примерно 6х6 мм. Снимаем квадратик со стекла, поддевая кончиком ножа. Закрепляем стропу от центра до края в четырёх местах.

Снимаем парашют со стола, удерживая его за кольцо. Собираем стропы в пучок. Выравниваем стропы по длине и завязываем на конце узелок.



Второй этап. Изготовление грузика.

Обрезаем рейку (сосна, липа) длиной 100 – 120 мм. Сгибаем проволоку скобкой по сечению рейки длиной 10 мм. Сгибаем проволоку скобкой по сечению рейки длиной 30мм с отгибом крючка 12-15 мм. На пенопластовой пластине вычерчиваем стабилизаторы трапецевидной формы размером 55х35 мм. Вырезаем стабилизаторы, обтачиваем и ошкуриваем их вместе, профилируем.





Приматываем на концах рейки при помощи х/б нитки с клеем ПВА согнутые из проволоки скобки. Со стороны короткой скобки приклеиваем стабилизаторы под углом 90 град.

Третий этап. Монтаж всех деталей парашюта.

К короткой скобке привязываем стропы парашюта. Узел обматываем х/б ниткой и промазываем клеем ПВА. К другой скобке привязываем резиновую нить, сложенную вдвое, длиной 120-150 мм.

После сборки даем высохнуть клею.

Парашют готов к запуску.

