Курс «Техническое моделирование»

Тема урока: «Модель самолета Сокол»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Этапы урока  | Ход занятия | Время  |
| Введение | Здравствуйте. Сегодня мы с вами попробуем изготовить модель самолета «Сокол» из самого доступного материала – бумаги. |  |
| Повторение изученного | Для начала мы повторим правила техники безопасности.1. Работать ножницами аккуратно, не оставляя пальцы в направлении реза.
2. Края бумаги тоже могут быть острыми и при резком движении могут порезать палец.
3. Чтобы согнуть лист точно по намеченной линии, можно прочертить эту линию с помощью линейки и уже не пишущей шариковой ручкой. Так лист согнется точно по линии.
4. Запускать самолет в кого-либо НЕЛЬЗЯ.
 |  |
| Ознакомление с новым материалом | **Схема самолета из бумаги «Сокол»**Это, наверное один из самых красивых самолетов из бумаги, которые можно сделать своими руками, потому что он очень похож настоящий. Чтобы сложить такой долго летающий самолет своими руками, следуйте подробной инструкции с фотографиями.1 – берем лист бумаги средней плотности формата А4 и складываем лист пополам, чтобы получить самолет из бумаги.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/135437/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5db2f578c614c6f7af5/scale_12002 — загибаем лист бумаги пополам для самого долго летящего самолета из бумаги.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/135437/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5dc799d9d0c5f4d6069/scale_12003 — заламываем бумагу по краям для изготовления крутого самолета своими руками.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/30229/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5dd9b403c8f040bbc87/scale_12004 — загибаем вторую сторону также у самолетика из листа бумаги.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/57035/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5dd256d5c1d650b81e4/scale_12005 — получившиеся углы самолета из бумаги прогладить еще раз пополам.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/235990/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5dd8309051cd71034b7/scale_12006 — раскрыть каждое крыло самолета и развернуть их.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/235990/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5de5f4967c76b6d3bf7/scale_12007 – на фото ниже показано как сделать крылья долго летящего самолета из бумаги на 100 метров.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1336031/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5de256d5c1d650b81e5/scale_12008 — оба угла будущего самолета из бумаги завернуть в разные стороны симметрично.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/57035/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5dec71a9223549661a9/scale_12009 — отгибаем внешнюю часть самолета из бумаги, чтобы получилось как на фото.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/198938/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e048267707260f4773/scale_120010 — с обратной стороны бумажной заготовки самолета делаем такие же сгибы.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/95163/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e0a936f47b8a3d415d/scale_120011 — далее нужно раскрыть обе части получившихся крыльев аэроплана.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1336031/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e05a104f49f7adef1c/scale_120012 — складываем самолет из бумаги до равнобедренного угла треугольника.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/16074/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e0d7bf21742bae314f/scale_120013 — по линии сгиба сворачиваем конструкцию самолета из бумаги.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/61014/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e09e29a2b4518dd10e/scale_120014 — далее с двух сторон нужно отогнуть крылья и выровнять их симметрично.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/105853/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e1c71a9223549661aa/scale_120015 — проделываем те же шаги по инструкции для остальных крыльев бумажного самолета.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1112142/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e2a936f47b8a3d415e/scale_120016 — сворачиваем второе крыло аэроплану из бумаги.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/175604/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e27ddde8a277383b40/scale_120017 – Следующий шаг это загибание крыльев вверх для улучшения маневренности бумажного самолета.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1352765/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e277d0e68dce857896/scale_120018 — загибаем крылья вверх для лучшей устойчивости самолета из бумаги.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/61014/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e248267707260f4775/scale_120019 — с другой стороны загибаем уголки на крыльях.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/198938/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e33c50f7e13b1da36b/scale_120020 — у готового бумажного самолета можно подогнуть закрылки, чтобы он пролетел дальше 100 метров.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/246252/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e39e29a2b4518dd110/scale_120021 — если ваш самолет из бумаги часто врезается, то его нос погнется, закрепите его с помощью лака для ногтей.https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/171054/pub_5b07e4fa7ddde8a277383b2c_5b07e5e41aa80c0991a5323d/scale_1200Самый долго летающий самолет готов к испытаниям. Помните о технике безопасности и не запускайте его в людей. |  |
| Порядок выполнения работы | Берем лист бумаги и шаг за шагом как показано на инструкции мастерим самолет. |  |
| Заключение  | Удачи в работе! Берегите себя. |  |