



г Астана
ГККП «Центр технического творчества»
Руководитель автомодельного
кружка Абдрашитов Канат Абдрахманович

Тема урока: Технология изготовления автосамосвала

Цели урока:

ознакомление детей с простейшими элементами художественного конструирования и оформления изделий;
воспитание интереса к научно-техническому творчеству;
формирование системы знаний, обучающихся по авто моделированию,
ориентирование их на достижение высоких результатов,
выявление и развитие индивидуальных творческих способностей обучающихся.

Оборудование:

1. ножницы
2. перочинный нож
3. шило
4. небольшая пила
5. картон от упаковочных коробок, папок, скоросшивателей.
6. катушки от ниток
7. проволока
8. акварельная краска
9. спички.

Методы обучения:

1. словесный
2. наглядный

Ход урока:

I. Организационный момент.

Подготовка учащихся.

II. Сообщение темы урока:

Объяснение нового материала.

ТЕХНОЛОГИЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ

Соединение деталей без клея при изготовлении технических моделей - прием, не требующий специальных условий. Основными инструментами служат ножницы, перочинный нож, шило и небольшая пила. Детали соединяют с помощью деревянных шпилек или расположенных в разных плоскостях вырезов.

Начнем с изготовления самосвала, который можно в дальнейшем использовать и для установки автомобильного крана. Автосамосвал в собранном виде показан на рисунке 1. На рисунках 2,3 (для экономии места на выкройке дна кузова помещены выкройки некоторых других деталей самосвала, этот прием используется и в дальнейшем) и 4 помещены детали самосвала, которые изготовьте из картона.

Из спичек заготовьте 25 шпилек, заострив их концы. Прямоугольные отверстия на выкройках проколите по контуру кончиком перочинного ножа, постепенно расширяя отверстие, чтобы язычок соединяемой детали вошел плотно, без зазора. Чтобы проколы все одинакового размера, на лезвие ножа наденьте пробку или обмотайте его плоской картона, перевязав ниткой. Перед выполнением протокола под заготовку подложите дощечку и наметьте кончиком ножа линию прокола. Отверстия под шпилькой проделывайте шилом после того, как соединяемые детали хорошо подогнаны друг к другу.

Колесную пару (рис 5) самосвала изготовьте из четырех ободков, отпиленных от катушки, между которыми поместите несколько дисков, вырезанных из картона. Ободки и диски наденьте на втулку, изготовленную из отрезка граненого карандаша с выбитым грифелем. Втулки насадите на ось из стальной проволоки. Если втулка на оси будет проворачиваться, то на концах оси сделайте небольшие вмятины – шпонки. Из такой же проволоки сделайте и ось кузова.

Любовные, задние и боковые отверстия кабины заклейте целлофаном или фотопленкой, с которой, предварительно размочив в горячей воде эмульсионной слюдой.

Когда все детали будут готовы, приступите к сборке. В прорезе боковых стенок вставьте заднюю стенку кабины и лобовое стекло. Боковое стекло закрепите шпильками.

Установите крышку кабины, капот и радиатор. Все эти детали также скрепите шпильками. Когда будете устанавливать радиатор, не забудьте в ту же прорезь под те же шпильки вставить фары. В прорези боковых стенок поместите пол кабины с подножкой и буфером. К подножке и буферу прикрепите шпильками крылья, изогнув их пунктирной линией, начерченной на боковых стенках.

Теперь соедините прорезями два поперечины шасси и установите их прорезы боковых стенок.

Ось колесных опор проденьте в отверстия боковых стенок, а на ее концы установите колеса. После этого приступите к сборке кузова. Переднюю стенку соедините прорезями с боковыми стенками и установите дно кузова, скрепив его шпильками.

В отверстия заложите шпильки. Кузов поставьте на шасси машины и скрепите его с шасси осью.

Проверьте правильность сборки – кузов должен легко опрокидываться, а автомобиль свободно двигаться.

Покрасьте автосамосвал зеленой клеевой (акварельной) краской, втулку колеса с ободком – красной, а диски – белой.

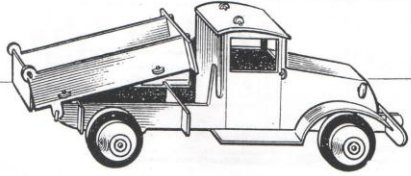


Рис. 1

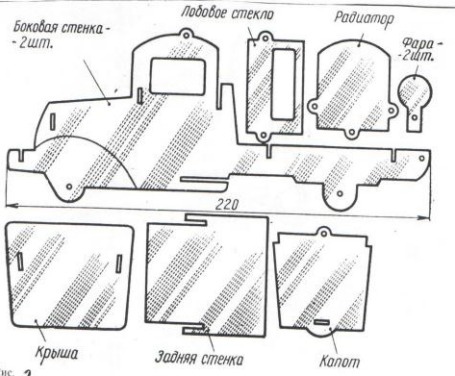


Рис. 2

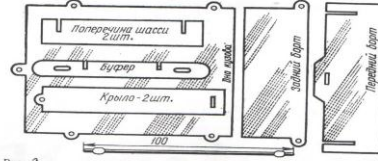


Рис. 3

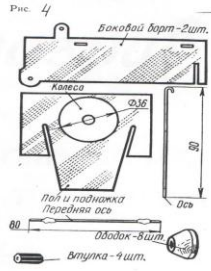


Рис. 4

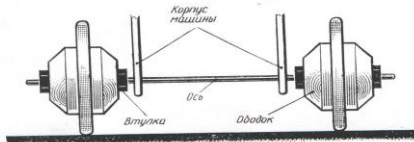


Рис. 5