

Мастер-класс

Андреев А.В. учитель технологии

МБОУ СОШ№4 г. Урай

Тема: Учебный предмет «Технология», как основа профориентационной работы в школе.

Введение.

Рынку труда не хватает синих воротничков!

Острая нехватка квалифицированных рабочих кадров , а также инженеров технических специальностей. Возросшие требования современного производства к уровню профессиональной подготовленности кадров в еще большей степени актуализирует проблемы профессиональной ориентации молодежи.

Наша школьная программа "заточена" на то, чтобы подростки подготовились к поступлению в вузы, но ведь школа должна выпускать из своих стен готового к самостоятельной жизни человека. И урок технологии это единственный предмет, где ребенок учится применять на практике знания, полученные на уроках физики, химии, информатики и др.. В своей работе Учителя технологии для достижения профориентационных целей я использую такие формы и методы, которые обеспечивают наибольшую активность и самостоятельность обучающихся в овладении универсальными учебными действиями. К ним относятся метод "Школьная компания"- по реализации социальных проектов.

Обучающиеся, получившие опыт работы в школьной компании приобретают личностный опыт предпринимательской деятельности с учетом социального контекста. Они являются более подготовленными в практическом плане к рынку труда, то есть получают готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов. При этом в игровой форме происходит знакомство с профессиями дизайнера, конструктора, экономиста и др. В процессе работы ребята получают опыт работы на ЧПУ станках, 3Д-принтерах, лазерном оборудовании.

Материально-техническое обеспечение Мастер-класса:

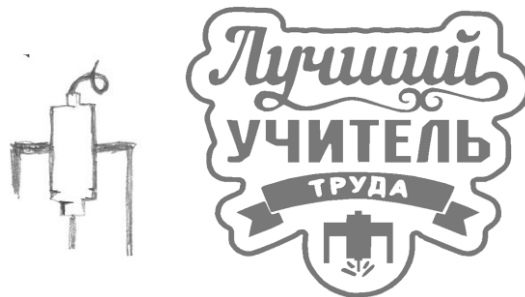
1. Компьютер;
2. Сканер;
3. Фрезерный станок ROLAND - iModela, коническая фреза 2мм;
4. Интерактивная доска;
5. Программа 3Д - моделирования ArtCAM;
6. Заготовка акриловое стекло 60x55x4.

Сейчас именно потребности рынка определяет дизайн любого будущего изделия и, следовательно, технологии его изготовления.

Объект труда - изготовление сувенирного знака
"Лучший учитель труда"

Подготовительный этап:

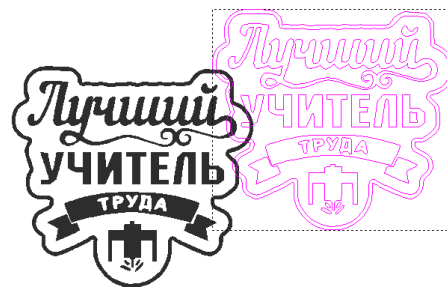
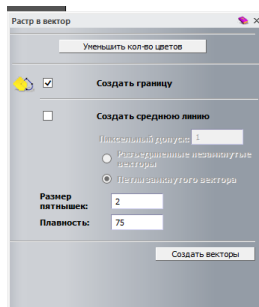
1. Создание эскиза используется карандаш, маркер, бумага.



2. Оцифровка эскиза используем сканер.

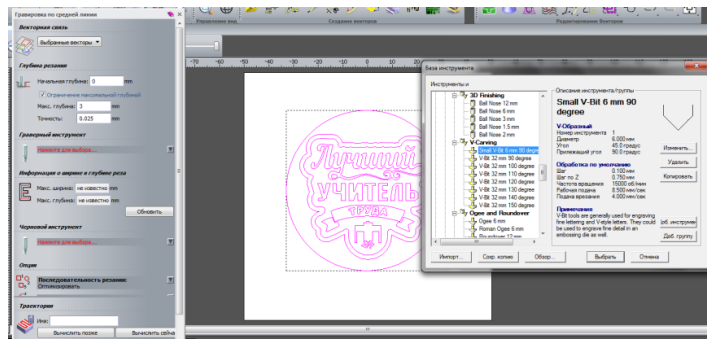
Сохраняем в любом доступном формате файла jpg. PNG. gif. PDF.
Переносим сохраненный файл в программу 3Д-моделирования ArtCAM.

3. Перевод растрового изображения в векторное.

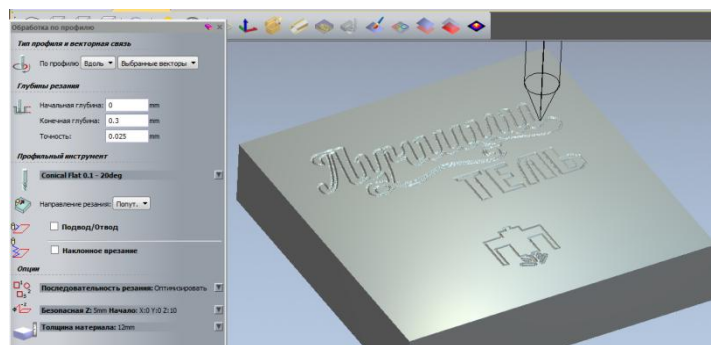


Технологический этап:

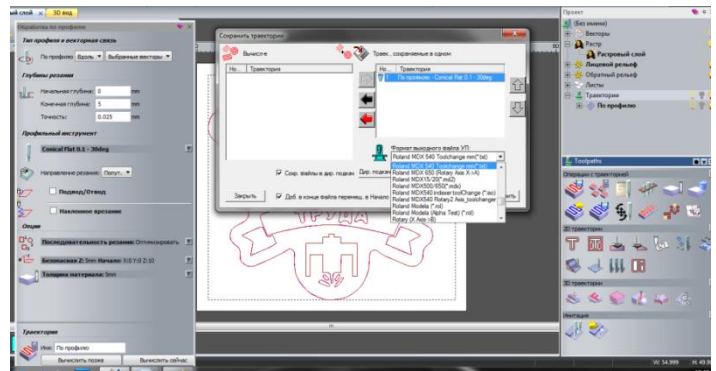
4. Создание траектории обработки режущим инструментом коническая фреза 2мм.



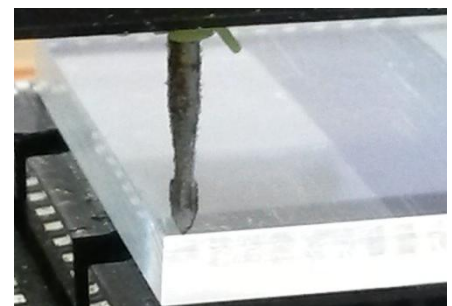
5. Визуализация полученного результата, для проверки без использования материала.



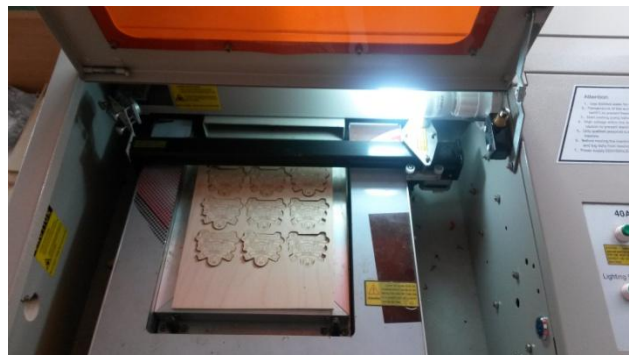
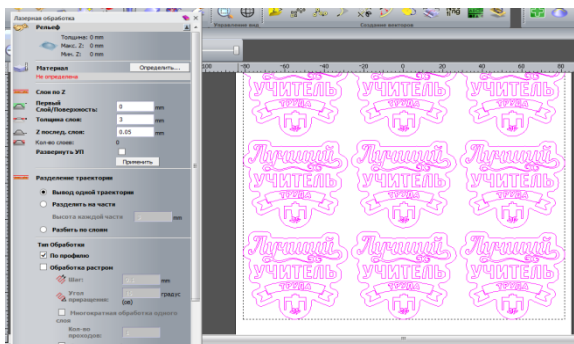
6. Сохранение траектории обработки в файле постпроцессора для станка ROLAND-iModela.



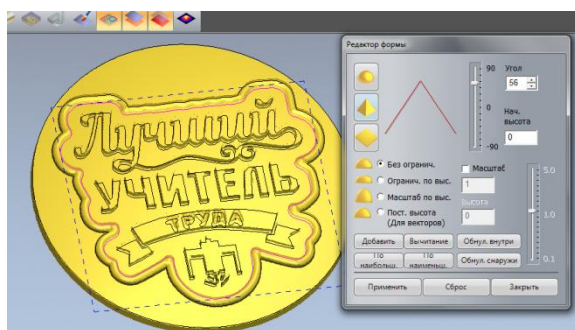
7. Подготовка станка, установка нулевой точки и изготовление изделия.



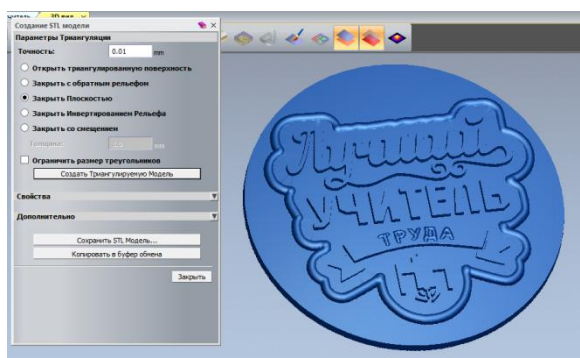
8. Разместив на заготовке, готовый векторный рисунок, и сохранив в формате DXF, делаем гравировку и резку на лазерном станке.



9. По вектору создаем рельеф нашего изображения и на фрезерном станке изготавливаем объемную гравировку.



10. Для работы на 3Д-принтере сохраняем в формате STL.



Заключение.

Особенно значимым является тот факт, что в процессе обучения методом "Школьная компания" на основе дизайнерского подхода в центре внимания оказывается ориентация на интересы детей, а при разработке и изготовлении изделий - на потребности людей, при этом важной целью технологического образования становится воспитание человека, умеющего самостоятельно принимать решения.

Работа над этой темой очень объёмна и требует много времени. Но, к сожалению, времени на уроках очень мало, поэтому практикую вводить профессиональную ориентацию и во внеурочную работу. Роль учителя технологии конечно велика в выборе профессии, но только общие усилия педагогического коллектива дадут возможность школьникам прийти к правильному профессиональному выбору.