

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №28 города Пензы имени В.О.Ключевского

XXVI научно-практическая конференция школьников г. Пензы

«Я исследую мир»

Столик для отдыха

(процесс изготовления стола из фанеры и ПВХ труб)

работу выполнил
Коняхин Николай,
обучающийся 7 «А» класса
МБОУ СОШ №28 г. Пензы
им. В.О. Ключевского

Руководитель
Вершинин Андрей Александрович,
учитель технологии
МБОУ СОШ №28 г. Пензы
им. В.О. Ключевского

Пенза 2021 г.

В эпоху Возрождения столам вернули былую роскошь и изящество. Развитие столярного ремесла и изобретение в XIV веке водяной «лесопилки» позволили уже к началу эпохи Ренессанса сделать столовую мебель более утонченной. Столешницы опять стали украшать позолотой и драгоценными камнями, ножкам вернули античные формы и искусную резьбу.

Обеденный стол стал настоящим украшением интерьера, а не только безликим и сугубо функциональным элементом на кухне. В этот период появились небольшие кофейные и сервировочные столики, а каждая уважающая себя дама имела изящный туалетный столик с зеркалом, заставленный флакончиками и коробочками косметики.

До крещения Руси народ пировал прямо на земле, на расстеленной скатерти. Именно от этого обычая произошла сказка о скатерти-самобранке. С X-XI веков в домах крестьян появились глинобитные столы, врытые в землю. На Руси стол был большим, как и численность семьи и традиционно занимал почетное место в светлице.

В конце XIX – начале XX века, вместе с промышленной революцией, изменился и обеденный стол – на первый план вышли функциональность и надежность. В 1960-е годы с развитием технологии и появлению пластмассы в моду вошли пластиковые кухонные столы разных форм и расцветок.

До сих пор предназначение столов совершенно не изменилось, все так же за обеденным столом собираются друзья и родственники для совместной трапезы. В каждой семье теперь есть разные столы – стационарные и складные, маленькие и большие, стеклянные и деревянные, письменные, журнальные, обеденные или компьютерные.

Мы часто своей семьей часто выезжаем на природу и всегда раскладывать продукты питания приходится на скатерть, расстеленную на землю. Это не гигиенично, так как на продукты питания попадают насекомые. Купить раскладной столик можно в магазине, но это дорого. Так у меня возникла идея сделать раскладной столик самому, потому что я люблю мастерить, а так же одним из факторов моего выбора послужила экономия семейного бюджета.

В гараже у дедушки я увидел фанеру, а в кабинете технологии оставались фрагменты пластиковых труб. Своей идеей я поделился с учителем технологии, которому она понравилась. И мы стали воплощать ее в изделие.

Какими же плюсами обладает мобильный стол из ПВХ труб?

Плюсы:

- компактность и мобильность этого изделия;
- оригинальная конструкция ;

- экологическая безопасность
- простота изготовления.

Цель нашей работы заключается в том, чтобы изготовить мобильный столик для отдыха из подручных материалов.

Задачи:

- 1) Изучить информацию о создании столика для отдыха.
- 2) Разработать чертеж.
- 3) Изготовить детали и собрать согласно чертежа.
- 4) Покрыть стол пропиткой и защитным полуматовым лаком.
- 5) Проверить надёжность конструкций на практике

Необходимые инструменты и материалы:

1. Пластиковые трубы, диаметр 32.
2. Фанера 10 мм.
3. Уголки пластиковые с внутренней резьбой.
4. Муфты пластиковые с внешней резьбой.
5. Клипсы.
6. Заглушки.
7. Болты, гайки, шайбы, саморезы.
8. Лак.
9. Сантехнический паяльник.
10. Дрель/шуруповерт.
11. Электролобзик.
12. Наждачная бумага.
13. Сверла, крестовая насадка.
14. Рулетка, карандаш, линейка, циркуль.

Собранный столик из ПВХ труб и фанеры компактен, поскольку для перевозки в другое место его можно будет разобрать и собрать. В таблице 1 приведено количество деталей, необходимых для реализации изделия.

Количество деталей:

1. Фанера	1 шт.
2. Стабилизаторы	2 шт.
3. Ножки	4 шт.

4. Уголки	4 шт.
5. Муфта	4 шт.
6. Клипсы	8 шт.
7. Заглушки	8 шт.
Итого	31 шт.

Актуальность работы очевидна, так как изготовленный собственными руками столик является эргономичным, малогабаритным в перемещении, а так же не требует определенного места для хранения.

Практическая значимость: оставшиеся детали от предыдущих работ(фанера, фрагменты пластиковых труб, фитинги, болты, гайки). Даже если детали для столика приобрести в магазине стоимость их не обременит бюджет для начинающего мастера.

Описание процесса изготовления столика

Для полотна столешницы я выбрал фанеру и вырезал ее при помощи электрического лобзика размером 1100 x 800 x 10 мм. После этого на середине столешницы были сделаны 4 отверстия для крепления клипс, в которые будут фиксироваться ножки стола, а так же 24 отверстия для крепления уголков, для вкручивания ножек. Затем столешницу обработал наждачной бумагой и покрыл лаком, сделав скругления для удобства.



Следующим этапом пришла очередь сделать качественное соединение сантехническим паяльником или утюгом. Выставил соответствующие по размеру гильзы, поджал их шестигранным ключом и поставил утюг на разогрев.

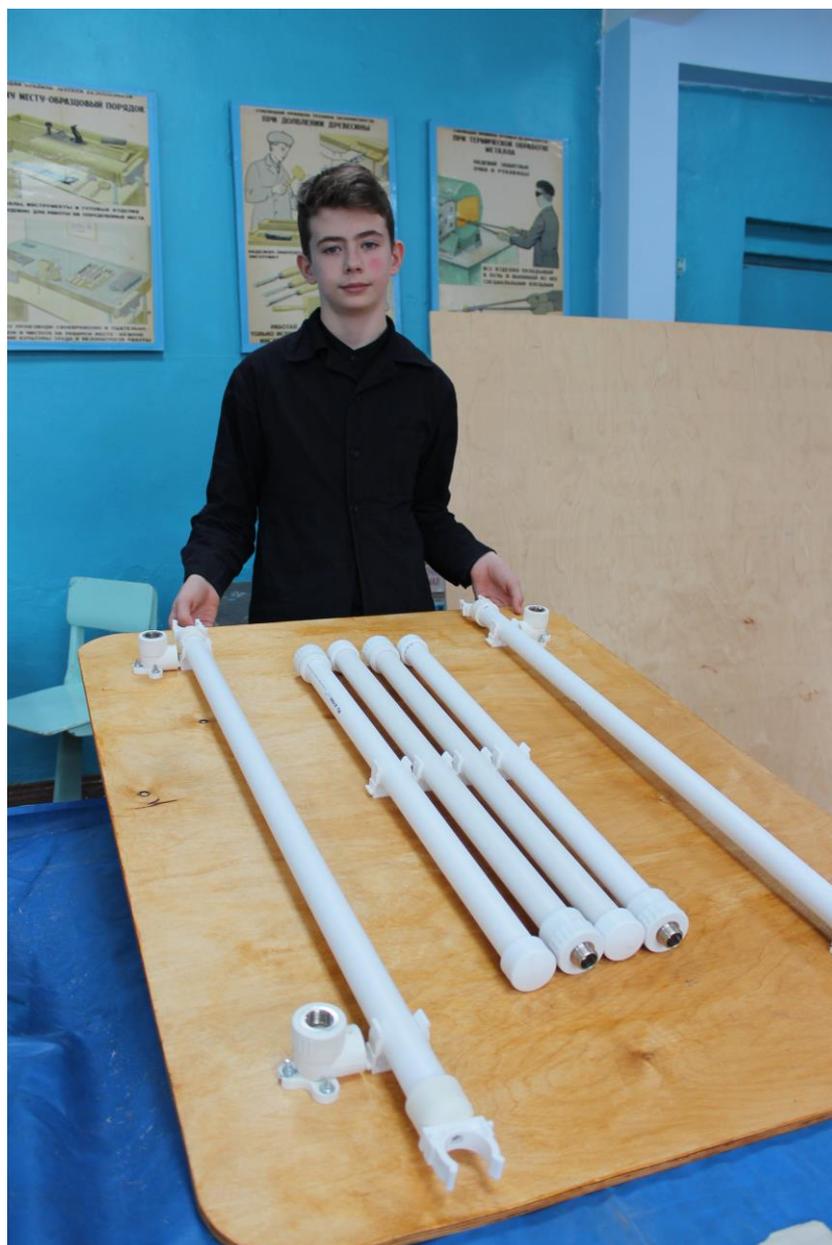
Далее вставил трубу и фитинг в противоположные гильзы, нагрел их и плотно сжал разогретые концы, выравнив при этом соединение. На каждой ножке из четырех размещается: заглушка и муфта с наружной резьбой. Далее вставил трубу и фитинг в противоположные гильзы, нагрел их и плотно сжал разогретые концы, выравнив при этом соединение. На каждой ножке из четырех размещается заглушка и муфта с наружной резьбой. Стабилизаторы предназначены для скрепления ножек между собой. Данная конструкция предусматривает их размещение на любом уровне ножек. Спаяны они также утюгом, и представляют собой отрезок трубы с двумя заглушками, в которые вкручены клипсы (фото).



Следующим этапом является сборка стола. Столешница высохла, теперь необходимо установить уголки для ножек, которые я закрепляем на болты, проставляя шайбами. Затянуть соединение можно посредством ключа-трещетки с соответствующей насадкой. Клипсы для хранения ножек также притянул на болты. Для этого в них были предусмотрены посадочные отверстия под гайку. Сбоку разместил по несколько дополнительных клипс для фиксации стабилизаторов. Рабочий столик готов, и теперь вкручиваю ножки на уголки и закрепляю на клипсы стабилизаторы.







Заключение.

Данный столик для отдыха имеет оригинальность в исполнении, а самое главное – это креативность.





Список используемых источников

1. Симоненко В. Технология. Технический труд. 7 класс. - М.: Учитель, 2010. - 160 с.
2. Тищенко А.Т. Технология. Технический труд. 7 класс: методические рекомендации. - М.: Вентана-Граф, 2011. - 114 с.
3. <https://sdelaysam-svoimirukami.ru/4192-raskladnoy-rabochiy-stolik-iz-pvh-trub.html>
4. Технология. Индустриальные технологии : 6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А.Т. Тищенко, В.Д. Симоненко. — М. : ВентанаГраф, 2014. — 192 с . : ил.
5. А.Т. Тищенко, П.С.Самородский, В.Д.Симоненко, Н.П.Щипицын, Технология 5 класс

ПРИЛОЖЕНИЕ