Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Ростовской области «Таганрогский педагогический лицей - интернат»

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ РАБОТА

Тема: «ИЗГОТОВЛЕНИЕ ТАБУРЕТА

И РАСЧЁТ ЕГО СЕБЕСТОИМОСТИ»

Автор работы:

Долгополов Никита 9 «А» класс.

Научный руководитель:

Жиляева Ирина Владимировна,

учитель алгебры и геометрии

г. Таганрог

2023 год

**Оглавление**

[Введение 3](#_Toc124164512)

Основная часть……….…………………………………..…………………………………..3

[1. История возникновения табурета](#_Toc124164513) 3

[2. Изучение и выбор модели планируемого изделия](#_Toc124164514) 4

[3. Пошаговое описание изготовление табурета 4](#_Toc124164515)

[4. Расчёт себестоимости табурета](#_Toc124164516) 5

[Заключение](#_Toc124164517) 5

[Список литературы:](#_Toc124164518) 5

Приложение № 1 «История возникновения табурета» ……………………………..6

Продолжение [приложения № 1 «История возникновения табурета»](#_Toc124164519) 7

[Приложение № 2 «Изучение и выбор модели планируемого изделия» 8](#_Toc124164520)

Приложение № 3 «Пошаговое описание изготовления табурета»………………....8

Продолжение [приложения № 3 «Пошаговое описание изготовления табурета».. 9](#_Toc124164521)

Продолжение [приложения № 3 «Пошаговое описание изготовления табурета»..](#_Toc124164521) 10

# **Введение**

**Актуальность работы**

Табурет является, одним из самым древним предметом интерьера. Он был знаком нашим предкам еще до появления стульев, диванов и прочей мебели данного функционала. Несмотря на вековую историю, табурет и в наше время не утратили свою актуальность и продолжает приобретать новый внешний вид. Сделанный своими руками предмет интерьера подчеркнёт его индивидуальность.

**Цель**

Самостоятельно изготовить табурет и рассчитать его себестоимость.

**Задачи**

1. Познакомиться с историей возникновения табурета;

2. Освоить технологию изготовления табурета выбранного стиля;

3. Самостоятельно изготовить табурет;

4. Рассчитать себестоимость изготовленного табурета.

**Объектом проектной деятельности** является изготавливаемый табурет.

**Предметом проектной деятельности** является умение пользоваться деревообрабатывающими инструментами при изготовлении табурета.

**Методы проектирования**

1.Анализ информации из интернета.

2.Проведение измерительных работ.

3 Моделирование.

4.Конвергенция.

**Материалы проектирования**

Табурет – изделие без спинки и подлокотников, на котором мог разместится один человек. До этого древние люди сидели просто на земле, затем начали подстилать шкуры и траву. А потом стали приспосабливать для этих целей дерево.

**Практическая ценность**

Данный проект даёт возможность проявить творчество в моделировании интерьера дома, путём самостоятельного изготовления табурета.

**Основная часть**

## **История возникновения табурета**

История табурета берет свое начало еще 5 000 лет назад в Древнем Египте. Табуреты этого времени были довольно низкими. (Приложение № 1, рисунок 1.) Только царские особы использовали высокие табуреты в качестве трона. В первую очередь табуретки были привилегией богатого сословия. А вот простым жителям приходилось сидеть на корточках. [1]. (Приложение № 1, рисунок 2.)

Табуреты Месопотамии, сделанные из камыша, больше напоминали коробки. В 3000 году до н. э. табуретки тоже использовались представителями социальной знати.

Табуреты Древней Греции делились они на два типа: дифлис (обычные, с четырьмя ножками) и дифлис – оккладиос (переносные, мобильные табуреты), которые можно было взять с собой в военный поход.

Широкое развитие табуретки получили и в Византии. На рельефе 10 века, найденном в Константинополе, был изображен Иисус Навин, сидящий на табурете. (Приложение № 1, рисунок 3.)

Средневековый табурет не отличался особыми излишествами и изготовлялся без гвоздей. Он опирался на ножки, а сидением служила плоская доска. Кстати, именно в средние века был изобретен так называемый табурет-сундук, одновременно выполнявший две функции: на нем можно было сидеть, и туда можно было складывать одежду. (Приложение № 1, рисунок 4.)

В 17 веке в Европе появились так называемые пуфы и табуретки, обтянутые шелком. Они тоже в большей степени являлись привилегией знати, однако во время королевских приемов на табуретах имели право сидеть лишь избранные. [2]. (Приложение № 1, рисунок 5.)

Во времена промышленной революции табурет больше не является отличительным знаком представителей высокого социального положения. Теперь его может приобрести даже среднестатистический крестьянин. В качестве материала для таких табуретов часто используется вяз и красное дерево.

На территории СССР табурет был одним из самых нужных предметов мебели. Советский гражданин был ограничен узкими коридорами коммуналок, кухней, где готовят одновременно на несколько семей, спальней - по совместительству гостиной, кабинетом и детской (Приложение № 1, рисунок 6.) А вскоре появились хрущевки, в которых простора было не намного больше.

Сегодня основной приоритет дизайнеров – это эргономичность результатов их работы. И несмотря на разнообразие форм, углов наклона, высоты, и даже созданный ортопедический табурет с упором на колени. (Приложение № 1, рисунок 7.) Но идеальный вариант еще не найден.

## **Изучение и выбор модели планируемого изделия**

Табуреты в основном используются на кухне и в столовой, но также могут присутствовать и в гостиной, если там, например, предусмотрена обеденная зона, и на террасе, и в других помещениях. Так или иначе, табуреты будут выполнены в том стиле, что и все помещение. Иначе гармоничного дизайна помещения достичь не получится.

Табуреты используются для различных целей и для выполнения всевозможных работ, и поэтому они бывают следующих видов:

кухонный табурет — табурет, предназначенный для выполнения работ на кухне;

табурет для туристов — складной табурет с лёгкой, прочной основой, стойкой к увлажнению и нагреванию;

барный табурет — высокие табуреты, с опорой для ступней;

табурет для игры на музыкальном инструменте — табуреты, с вращающимся, настраиваемым по высоте сиденьем;

табурет специального назначения — предназначенные для определённого вида работ, и имеющие специфические особенности (размер, прочностные показатели, покрытия);

табурет – банкетка (скамейка) многофункциональная, для интерьера. [3]. (Приложение № 2, рисунок 1.)

При выборе конструкции табурета мы остановились на последнем.

Табуреты изготавливаются из дерева, металла, пластмасс, ДСП, МДФ, фанеры и других материалов. Нами была выбрана облагороженная плита МДФ. Сиденье табурета бывает как жёстким (в том числе с облицовкой из устойчивого к истиранию материала, например пластика), так и с мягким элементом с обивкой из ткани или кожи. Сиденье нашей табуретки сделано из того же материала, что и другие детали.

1. **Пошаговое описание изготовления табурета**

Для изготовления табурета необходимо использовать различные инструменты и оборудование: электролобзик, электрическую дрель – шуруповёрт, измерительная рулетка, карандаш набор отвёрток.

1. Сначала мы нарисовали эскиз табурета; (Приложение № 3, рисунок 1.)
2. Далее сделали чертёж в натуральный размер; (Приложение № 3, рисунок 2.) Перенесли бумажный чертёж на облагороженный мебельный щит ЛДСП (дверка старого шифонера);
3. Выпилили электролобзиком все необходимые детали табурета;
4. Просверлили электродрелью- шуруповёртом все необходимые отверстия под конфитматы: (Приложение №3, рисунок 3.)
5. Произвели сборку табурета. (Приложение №3, рисунок 4.)

**4. Расчёт себестоимости табурета**

Рассчитаем во сколько нам обошёлся данный табурет. Учитывая, что для его изготовления была использована дверка от старого шифоньера, и у нас было в наличии конфирматное сверло то были приобретены только конфирматы..

10 штук конфирматов размером 6.3х50 мм производителя STАRFIX по 24 руб за штуку нам обошлись в 240 рублей.

Потребляемая мощность электролобзика «Pаtriot LS 650» 570 Вт в час, время пользования 30 минут, значит затраченная мощность 285 Вт.

Потребляемая мощность дрели Ресанта ДУ-15/950М 850 Вт час, время пользования 30 минут, т.е. затраченная мощность 425 Вт.

Борта табурета мы закрасили из баллончика «Эмаль KUDO универсальная» стоимостью 228 рублей, истратили половину краски.

В итоге себестоимость табурета складывается из цены конфирматов и стоимости затраченной электроэнергии. 24х10 + (285+425)х6,73 + 114 = 356 рублей.

**Заключение**

Итак табурет, сделанный своими руками обошёлся нам в 356 рублей. Мы считаем, что достигли планируемых результатов выполнения проекта:

- сделали сами проект – изготовили изделие собственными силами. Оно удобно в использовании, намного дешевле, чем в магазине.

- отработали все необходимые технологические операции.

- усовершенствовали пользовательские навыки работы с компьютером (в текстовом, графическом, табличном редакторе);

- показали связь математики с бытом, экономикой, технологией;

- расширили умения осуществлять поиск и анализировать различные источники информации, в том числе в сети Интернет;

В ходе выполнения проекта мы освоили технологию изготовления табурета выбранного стиля, закрепили умение работать с электроинструментами иузнали, как рассчитывать себестоимость продукта. У нас возникло, понимание того, что в мире все взаимосвязано, и математика позволяет познавать мир.

**Список литературы:**

1. Ноздрюхин, А.Б. Из истории появления табурета «СТУДОПЕДИЯ» [https://studopediа.org/14-72222.html/](https://studopedia.org/14-72222.html/) (даты обращения 08.12.2022, 19.01.2023).
2. Иванов,А.А. Стили табурета: какими бывают и как выбрать? [Электронный ресурс]//Геостарт(geostаrt.ru) [**https://geostаrt.ru/post/46908?ysclid=ldofj128nh860609196**](https://geostart.ru/post/46908?ysclid=ldofj128nh860609196)

(даты обращения 08.12.2022, 19.01.2023)

1. История табурета от Древнего Египта до новейших разработок [Электронный ресурс] Мебель NEWS PRO [https://mebel-news.pro/аrticles/the-history-of-furniture/the-history-of-the-stool-from-аncient-egypt/](https://mebel-news.pro/articles/the-history-of-furniture/the-history-of-the-stool-from-ancient-egypt/) (даты обращения 18.12.2022, 19.01.2023).
2. Пошаговое изготовление табурета своими руками из фанеры [Электронный ресурс] Мебель Энциклопедия Комфорта [https://mblx.ru/sedlo/tаburet-svoimi-rukаmi.html](https://mblx.ru/sedlo/taburet-svoimi-rukami.html) (даты обращения 18.12.2022, 29.01.2023).
3. Об установлении цен (тарифов) на электрическую энергию для населения и приравненных к нему категорий потребителей по Ростовской области [Электронный ресурс][https://cdn.tnse.ru/iblock/18f/18fdd7d824bb75dаf709c536c1973079/Postаnovlenie\_RST\_RO\_68\_5\_Tnаs\_.pdf](https://cdn.tnse.ru/iblock/18f/18fdd7d824bb75daf709c536c1973079/Postanovlenie_RST_RO_68_5_Tnas_.pdf) (даты обращения 18.12.2022, 29.01.2023).
4. Что такое себестоимость и как ее рассчитать [Электронный ресурс] [https://neiros.ru/blog/business/chto-tаkoe-sebestoimost-i-kаk-ee-schitаt/](https://neiros.ru/blog/business/chto-takoe-sebestoimost-i-kak-ee-schitat/) (даты обращения 20.12.2022, 25.01.2023).

**Приложение №1 «История возникновения табурета»**



Рис. 1. Топчан. Мебель древних людей



Рис. 2. Табуретки богатого сословия

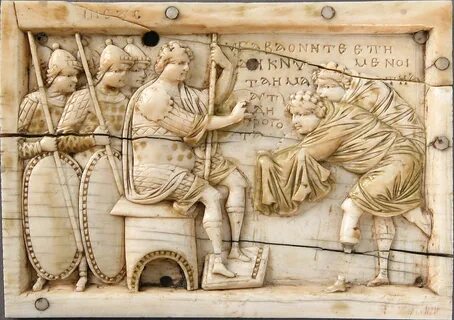


Рис.3. Рельефе 10 века



Рис.4. Табурет – сундук

**Продолжение приложение №1 «История возникновения табурета».**



Рис. 5. Табурет, обтянутый шёлком (пуф)



Рис. 6. Табуретки времён СССР



Рис. 7. Ортопедический табурет с упором на колени

**Приложение №2** **«Изучение и выбор модели планируемого изделия»**



Рис.1. Табурет – банкетка (скамейка)

**Приложение №3 «Пошаговое описание изготовления табурета»**

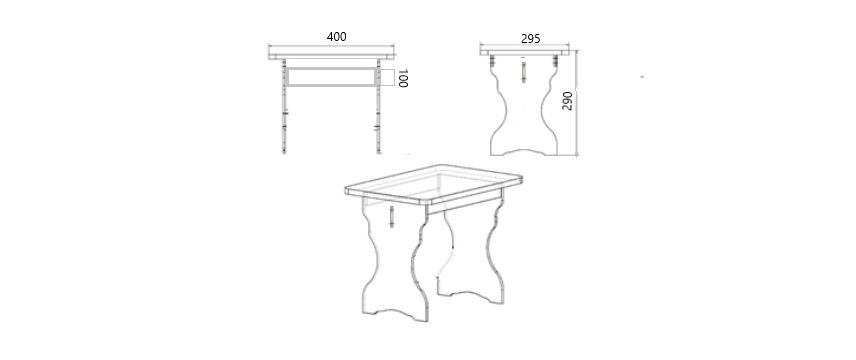
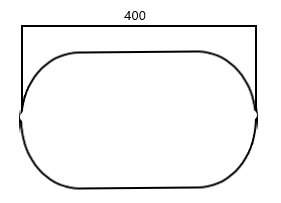


Рис.1. Эскиз табурета

**Продолжение приложения №3 «Пошаговое описания изготовление табурета».**



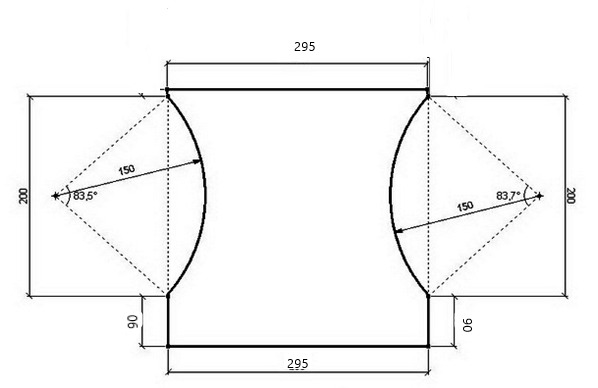


Рис.2. Чертёж табурета

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Электролобзик PATRIOT LS 650 2018, 570 Вт | Дрель ударная Ресанта ДУ-15/950М | Сверло под конфирмат | Евровинт (винт конфирмат) 7*50 мм, шестигранный шлиц (150 шт |

Рис.3. Необходимые электроинструменты

**Продолжение приложения № 3 «Пошаговое описание изготовления табурета»**



Рис. 4. Детали табурета



Рис. 5. Табурет в сборе

ПРОДУКТ