**Проект по технологии**

**Предмет: Технология**

**Тема: «**[**Изготовление садовой качели**](https://obuchonok.ru/node/5072)**»**

**Выполнил ученик: Перепечин Данила**

**Учитель: Дерменжи Пётр Харлампьевич**

**2022-2023 учебный год**

Содержание

Введение  
1.Требования к изготовлению садовой качели.  
2.Разработка идеи садовой качели.  
3.Поиск лучшей идеи качели для сада.  
4.Используемые материалы для изготовления качели.  
5.Инструменты и оборудование для изготовления садовой-качели.  
6.Организация рабочего места, правила безопасной работы.  
7.Технология изготовления садовой качели.  
8.Эскизы садовой качели.  
9. Технологическая карта изготовления садовой качели.  
10.Экономический расчет.  
11.Экологичность.  
12.Оценка выполненной работы  
Заключение  
Реклама  
Список литературы

Цель работы: Изготовить садовую качель.

Задачи работы:

* проанализировать возможные конструкции будущей садовой-качели и выбрать оптимальную;
* подобрать необходимые материалы для изготовления и художественной отделки садовой качели с учетом финансовых возможностей семейного бюджета;
* подобрать необходимые материалы для изготовления и художественной отделки садовой качели с учетом финансовых возможностей семейного бюджета;
* определить этапы технологического процесса изготовления садовой качели;
* составить технологическую карту изготовления садовой качели;
* ИЗГОТОВИТЬ изделие согласно технологической карте с соблюдением правил безопасной работы;
* проконтролировать качество изделия.

Подвести итог работы. Выводы. Чему научился новому за время изготовления садовой качели? Что получилось из запланированного?

Результат проекта (продукт) садовые качели.

К лету , я решил сделать своей семье небольшой подарок - **изготовить садовую качелю**. Эта идея пришла мне случайно, когда мы гуляли с друзьями. Я просто увидел это изделие в действие, и мне захотелось его сделать. Теперь нужно посчитать спецификацию на расходы, это около 2500 тысяч рублей (это не включая лакокрасочные покрытия). Итак материал куплен, можно начинать трудиться.

На просторах интерната решил за основу взять один из наиболее понравившихся с учетом доработки внешнего вида оптимальную форму будущего проекта. Все размеры сводились к тому, чтобы было комфортно сидеть, чтобы прилагать минимум усилий для раскачки и, главное, чтобы было безопасно, т.е. исключить возможность опрокинуть садовую качелю назад. Решил сделать так, чтобы *садовая качеля* не опрокидывалась, нужно брёвна вкопать в землю.

Выбираю основные древесные материалы для изготовления изделия - это доски разной толщины и длины .

Изготовление садовой качели

**Делаю скамейку для садовой качели.**

1. Размечаю и отпиливаю доски по 1,5 метра
2. На станке распускаю на две равные части. Необходимо отметить, что я прошёл инструктаж по технике безопасности при работе с электроинструментом: электролобзик, шлифмашинка, электрофрейзер.
3. Строгаю рёбра
4. Строгаю пласти
5. Фрезерую рёбра
6. Отпиливаю бруски: два по 48 и два по 65см.
7. На каждом бруске с каждой стороны отпиливаю под углом.
8. Прикручиваю бруски
9. Выпиливаю подлокотники
10. Начинаю собирать лавочку

**Изготовление каркаса садовой качели**

1. Замеряю и отпиливаю 180см четыре бруска,2 бруска по 110см и 4 бруска по 1м,1 брусок 195см и 3 доски по 195 см.
2. На каждом бруске с размером 180 см прикручиваю уголки: в верхней точке ,середине и отступив от низа 20см прикручиваю уголок
3. Беру брусок и прикручиваю к каждому уголку ,доски по 110см
4. К доскам с другой стороны тоже прикручиваю брусок. И так повторяю ещё раз.
5. Для большей надёжности в углах делаю отверстия и вкручиваю шестигранные саморезы 6х10
6. Размечаю середину и прикручиваю уголки, для закрепления несущей балки качели. И прикручиваю балку
7. Укрепляю каркас плахой
8. Вырезаю стропила и прикручиваю их
9. Обшиваю фронтоны крыши металопрофилем
10. Прибиваю обрешётки.
11. Закрываю крышу металопрофилем
12. Устанавливаю качелю на каркас.
13. Контролирую качество изделия и провожу испытание. По нашим расчетам центр тяжести расположен так, чтобы прилагать минимум усилий для раскачки-достаточно легонько замахиваться ногами, чтобы поддерживать амплитуду раскачивающих колебаний

**Детализация на садовую качелю (Цены ориентировочные)**

* Брус сосновый -250руб.
* Доски сосновые-150руб.
* Саморезы 70мм-50штук- 50 руб.
* Саморезы 130мм-4 штуки-25 руб.
* Саморезы шестигранные-8штук-65руб
* Цепь-6 метров-.840руб.
* Металлопрофиль-4 кв.м-1400руб.
* **Итого 2780 рублей** (ПРИМЕРНО!!!)

Заключение

**Время изготовления**. На изготовление у меня ушло в среднем 20-25 рабочих часов на протяжении полутора месяцев.

**Экономическая оценка изделия**. Себестоимость ,без учета затрат на электроэнергию и амортизации станков-2780руб.(ПРИМЕРНО!!!)Рыночная цена такой качели от 21 до 50 тысяч,значит прибыль, или в моём случае, Экономия семейного бюджета около 18 тысяч рублей!

**Экологическая оценка садовой-качели**. Все материалы безопасны для жизни человека. Ну а релаксацию для здоровья человека в качающейся качели трудно недооценить!

**Эстетическая оценка**. Маме с папой и брату – очень понравилась качеля. Оно получилось очень качественное, внешний вид я оцениваю на «*5*».Когда к нам приходят гости они сразу же хотят ,чтобы я им сделал такую же .Для меня это играет очень важную оценку в моей работе.

**Самооценка и ожидаемые результаты**. За время работы я овладел техническими навыками безопасной работы электроинструментом, научился технологии изготовления мягкой мебели, результат превзошел мои ожидания. Я очень доволен своей работой!

Используемая литература

1. Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 5 класс. Учебник / В.Д Симоненко, А.Т. Тищенко. П.C. Самородский. - М.: Вентана-Граф, 2012.- 178с.
2. Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 6 класс. Учебник / В.Д Симоненко, А.Т. Тищенко. П.C. Самородский. - М.: Вентана-Граф, 2012.- 178с.
3. Симоненко В.Д. Технология. Индустриальные технологии. 7 класс. Учебник / В.Д Симоненко, А.Т. Тищенко. П.C. Самородский. - М.: Вентана-Граф, 2012.- 178с. 4. Симоненко В.Д. Технология. Базовый уровень: 10-11 класс. Учебник / В.Д. Симоненко. О.П. Очини. Н.В. Матяш. -М.: Вентана-Граф, 2009. – 224с. 5. Леонтьев А.В. Технология. 8 класс : учеб. для уч-ся общеобразоват. учреждений / А.В. Леонтьев, В.С. Капустина, И.А. Сасова. - М. : Вентана-Граф, 2013.- 160 с. 6.Леонтьев А.В. Технология предпринимательства. 9 класс. . учебник. / А.В. Леоньтьев. Е.Ю. Зеленецкая - М.: Дрофа, 2007. – 192с.
4. Лапуста М.Г. Предпринимательство . учебник. – М.: Инфра-М, 2011. – 608с.
5. Насипов А.Ж. Сборник задач по технологии 5-7 классы, 8-9 классы / А.Ж. Насипов, В.Г. Петросян, Ю.Л. Хотунцев – Нальчик: ООО «*Полиграфсервис ИТ*», 2012. - 39 с