Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Вадская средняя общеобразовательная школа»

Творческий проект по технологии «Портативная колонка»



Выполнил: ученик 7 «В» класса

 Бушуев Яков Александрович

 Проверил: учитель технологии

 Скудин Юрий Александрович

с. Вад, 2017 год

Оглавление

1. Выбор и обоснование темы проекта

2. Историческая справка

3. Банк идей

4. Выбор и описание базового варианта

5. Выбор материалов

6. Технологическая карта

7. Техника безопасности

8. Экологическое обоснование

9. Экономические расчёты

10. Реклама

11. Самооценка

12. Список используемой литературы

Выбор и обоснование темы проекта

В качестве проекта я выбрал портативную колонку. Она воспроизводит единицы и нули, идущие по кабелю из телефона (либо ПК и т.п.) в звук. Звук воспроизводится в стерео. Изделие может быть полезно в больших или шумных помещениях, где громкости встроенного динамика телефона недостаточно, либо как динамик для ПК. Чтобы колонка начала играть, нужно включить питание, подключить провод к разъёму колонки и телефону (либо ПК и т.п.), включить воспроизведение музыки на телефоне (либо ПК и т.п.).

Историческая справка

Как-то раз я включил музыку на телефоне в школе и понял, что динамик моего телефона не способен воспроизводить звук настолько громко, чтобы его было слышно. У Алексея Куренкова (спасибо ему за идею) я заметил фирменную портативную колонку, стоимость которой меня не устроила, и я решил собрать колонку своими руками. В нашем населённом пункте, где я проживаю, подходящих компонентов не было и в помине, так что я отправился в китайский интернет магазин [aliexpress.com](https://ru.aliexpress.com/?spm=2114.13010608.0.0.NTU2nQ), где купил нужные компоненты. После доставки Почтой России я получил товары и собрал готовое изделие.

Банк идеи

Выбор и описание базового варианта

Моно меня не устраивает. Водонепроницаемость мне не нужна. Три динамика для моей портативной колонки слишком много. Для меньшей цены и веса, более простой конструкции, универсальности, во избежание лишних шумов я не установил в колонку блютуз.

Выбор материалов

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Наименование детали | Материал |
| 1 | верхняя стенка корпуса | фанера |
| 2 | нижняя стенка корпуса |
| 3 | левая стенка корпуса |
| 4 | правая стенка корпуса |
| 5 | задняя стенка корпуса |
| 6 | защита динамиков | пластик |

Технологическая карта

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Этапы обработки | Эскиз | Инструменты,оборудование,приспособления |
| 1 | Подобрать заготовку для верхней стенки корпуса |  | линейка |
| 2 | Разметить деталь |  | линейка, карандаш |
| 3 | Выпилить деталь |  | лобзик |
| 4 | Обработать опиленные стороны |  | наждачная бумага, напильник |
| 5 | Подобрать заготовку для нижней стенки корпуса |  | линейка |
| 6 | Разметить деталь |  | линейка, карандаш |
| 7 | Выпилить деталь |  | лобзик |
| 8 | Обработать опиленные стороны |  | наждачная бумага, напильник |
| 9 | Подобрать заготовку для левой стенки корпуса |  | линейка |
| 10 | Разметить деталь |  | линейка, карандаш |
| 11 | Выпилить деталь |  | лобзик |
| 12 | Просверлить отверстие |  | коловорот |
| 13 | Обработать опиленные стороны |  | наждачная бумага, напильник |
| 14 | Подобрать заготовку для правой стенки корпуса |  | линейка |
| 15 | Разметить деталь |  | линейка, карандаш |
| 16 | Выпилить деталь |  | лобзик |
| 17 | Просверлить отверстия |  | коловорот |
| 18 | Обработать опиленные стороны |  | наждачная бумага, напильник |
| 19 | Подобрать заготовку для задней стенки корпуса |  | линейка |
| 20 | Разметить деталь |  | линейка, карандаш |
| 21 | Выпилить деталь |  | лобзик |
| 22 | Обработать опиленные стороны |  | наждачная бумага, напильник |
| 23 | Подобрать заготовку для защиты динамиков  |  | линейка |
| 24 | Разметить деталь |  | линейка, шариковая ручка |
| 25 | Вырезать деталь |  | модельный нож |
| 26 | Обработать обрезанные стороны |  | модельный нож |
| 27 | Окрасить заготовки |  | аэрозольная краска,защитные очки |
| 28 | Просверлить отверстия для скрепления заготовок |  | коловорот |
| 29 | Скрепить верхнюю, нижнюю, левую, правую, заднюю стенки корпуса |  | саморезы,отвёртка |
| 30 | Смонтировать электрику |  | термоклей |
| 31 | Закрепить защиту динамиков |  | термоклей,спички |

Техника безопасности

 Разрешается работать только исправным лобзиком, обеспечивающим надёжное и правильное закрепление пилки.

 Ручка лобзика не должна иметь трещин, сучков.

 Работайте только на выпиловочном столике, надёжно прикреплённом к верстаку.

 При выпиливание применяется прямая сидячая поза.

 Во избежание порезов держите пальцы рук вне зоны движения пилки лобзика.

 Прочно закрепляйте пилку в держателе рамки лобзика.

Экологическое обоснование

Особого вреда в моих проектах я не вижу, но некоторые вещества нежелательны для сохранения природы. Пластики разлагаются несколько сотен лет, поэтому я использовал ненужный пластик в своём проекте. Не думаю, что аэрозоли приносят пользу окружающей среде, но по сравнению с автомашиной, это пустяки. Берёзовая фанера – восполняемый ресурс. Мой проект не является экологически чистым, но во время эксплуатации он безопасен для природы.

Экономические расчёты

Cобщ.= C1+C2+C3+C4+C5+C6

C1=253+12+30=295р.

C2=0,563\*0,193\*0,05\*25972=25972\*0,00543295=141р.

C3=200\*0,3=60р.

C4=0,5\*10=5р.

C5=25\*0,5=12,5р.

C6=25\*0,001\*3\*1,5=0,1125р.

 Cобщ.=514р.

Реклама

Изготовление изделий своими руками – полезный и увлекательный труд, прививает художественный вкус, способствует общему развитию и доставляет массу положительных эмоций, повышает уровень владения инструментом. Вещам, сделанным своими руками, может не быть аналогов в магазинах, оно будет дешевле, возможно прочнее и более совершенным.

Ну а если у вас нет свободного времени, а вы хотите иметь в своём доме красивые и стильные изделия, то не задумывайтесь долго, обращайтесь ко мне за помощью и не пожалеете!

Самооценка

Тема проекта соответствует описываемой теме. Колонку легко можно сделать за два дня, но чтобы она получилась ровной, без трещин, с красивым лакокрасочным покрытием, нужно работать аккуратно, не торопясь, используя средства защиты. Проект выполнен с использованием доступных материалов.

*Отрицательные стороны:*

 Изделие получилось совсем чуть-чуть неровным. Не дав краске полностью высохнуть, я начал производить дальнейшую работу, от чего покрытие слегка потеряло зеркальность. У меня имеется термопистолет ужасного китайского качества, из-за этого некоторые скрепляемые части не скрепились.

*Положительные стороны:*

У меня прибавилось опыта в изготовлении изделий из фанеры, скреплении изделия саморезами, покрытии аэрозольными красками заготовки. Я получил много положительных эмоций.

Список используемой литературы

1. Сомородский П.С., Тищенко А.Т., Симоненко В.Д. Технология. Технический труд. 7 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – Москва: Вентана-Граф, 2012 г.