




Проект «Цветомузыка»

Архипов Валерий Александрович
Учитель технологии
МБОУ СОШ №31 имени Героев
Свири



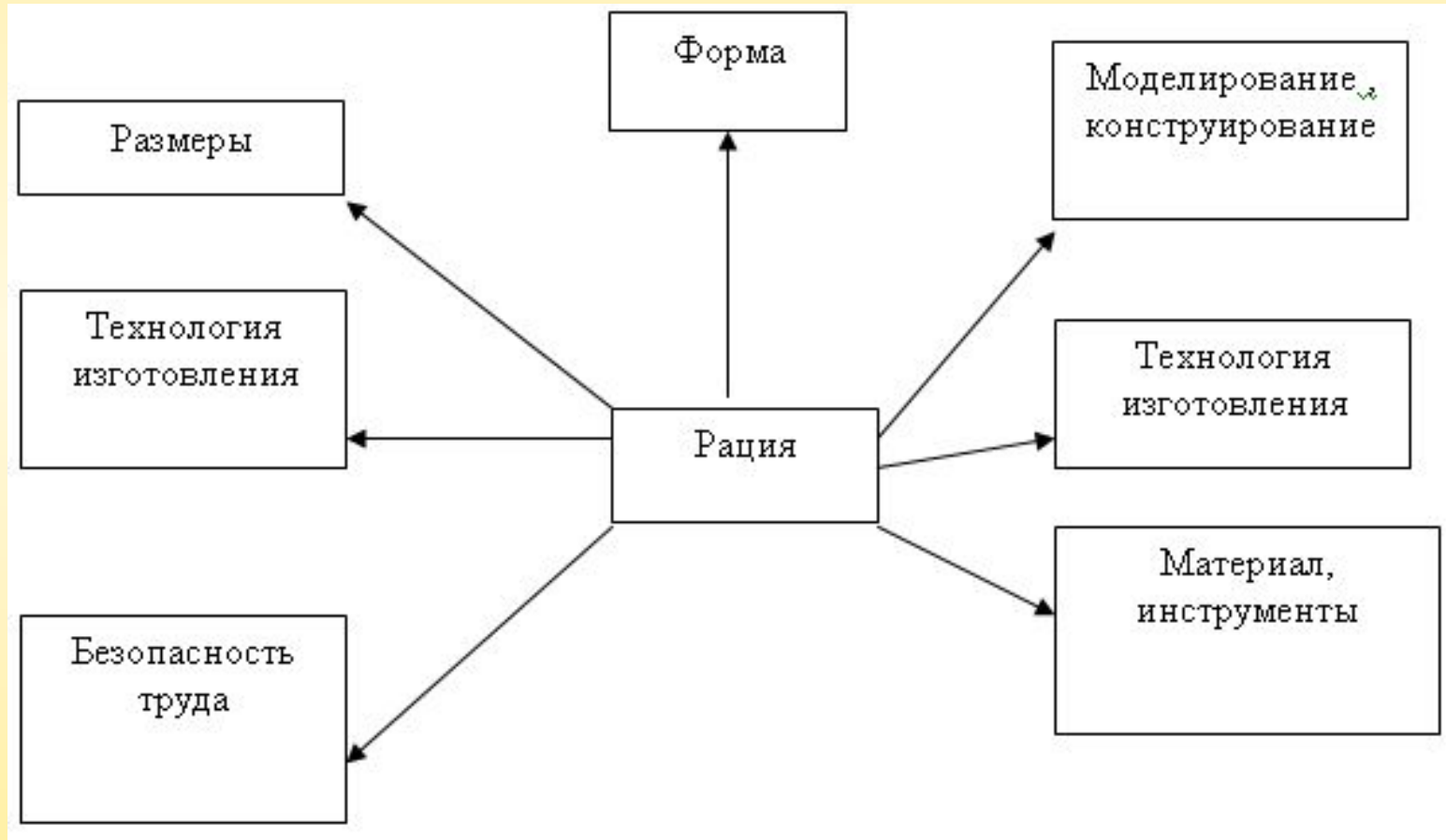
Содержание

- Обоснование проекта
- Анализ предстоящей деятельности
- Исторические сведения
- Подготовка к работе
- Организация рабочего места
- Безопасность труда
- Технологический этап
- Подбор материалов и оборудования
- Технология выполнения изделия
- Оформление готового изделия
- Экономико-экологическое обоснование
- Экологическая оценка
- Заключение
- Список литературы

Обоснование проекта


Это устройство я предлагаю сделать для того, чтобы проводить небольшие школьные и домашние мероприятия. Будет весело!

Анализ предстоящей деятельности



Исторические сведения

В XVIII веке была выдвинута идея существования цветовой музыки как независимого искусства. Л. Б. Кастель написал работу, посвященную проблеме синтеза цвета и звука, под названием «Клавесин для глаз». Со второй половины XIX века проблема синтеза зрительного и слухового восприятия заинтересовала и психологов, изучавших явление так называемого цветного слуха у ряда музыкантов. С конца XIX века начинается цветомузыкальное концертное выступление в европейских странах и США. В это же время были созданы первые демонстрационные модели цветных органов. В 1877 году американец Б. Бишоп поместил на фисгармонию небольшой экран из матового стекла, на который через разноцветные фильтры падал свет. Для освещения экрана Бишоп вначале использовал солнечный свет, а затем - электрическую дугу. Играя на фисгармонии, исполнитель должен был одновременно открывать те или иные цветные фильтры, окрашивая тем самым экран. Высокие тона выделялись яркими цветами в центре экрана, тогда как низкие размывали цвета по всей его поверхности.



Играя на фисгармонии, исполнитель должен был одновременно открывать те или иные цветные фильтры, окрашивая тем самым экран. Высокие тона выделялись яркими цветами в центре экрана, тогда как низкие размывали цвета по всей его поверхности. В России основоположником цветомузыкального искусства считают композитора А. Н. Скрябина (1872-1915), хотя незадолго до него на эту стезю ступил Н. А. Римский-Корсаков (1844-1908), один из членов

Подготовка к работе

Организация рабочего места

Для начала работы над изделием необходимо организовать своё рабочее место, при этом следует учитывать следующие факторы:

- Освещённость;
- Вентиляция (доступ свежего воздуха);
- Рабочее место и оборудования.



Безопасность труда

- 1) Привести в порядок спецодежду;
- 2) Обеспечить вентиляцию во время работы с паяльником;
- 3) Правильно организовать рабочее место ;
- 4) Аккуратно использовать ножницы, паяльник;
- 5) Нельзя держать руку близко к сверлу;







Технологический этап

Материалы и инструменты

№ п/п	Наименование материалов, инструментов	Краткое описание необходимых материалов и инструментов	Образец
	<u>Материалы</u>		
1	ДСП	1,2 см.	
2	4 <u>цокольных патрона</u>	220 в.	
3	4 лампочки	25 ват	

4	Провода - 2х жильные	330см	
5	<u>Электровилка - 5 шт</u>	220 в	
6	Стекло	4 мм	
7	Металлический профиль – 2 <u>шт</u>	сталь	
8	Электрощит	сталь	
9	Розетки – 4 <u>шт</u>	пластик	
10	Провода – 1 жильные	<u>ПВХ</u>	



11	Клей момент	Клей универсальный	
12	Контакты от проигрывателя пластинок – 4 шт	стерео	
13	Олово, канифоль		
14	Болты, саморезы		
<u>Инструменты</u>			
1	Ножовка	Ножовка по металлу	
2	Отвертки	Крестовые, плоские	
3	Напильник	Плоский	



4	Наждачная бумага	№0; №3	
5	Чертёжные принадлежности	Линейка, карандаш	
6	Лобзик	Электрический	
7	Ножницы	Канцелярские	
8	Дрель	электрическая	
9	Паяльник	220 В	



Технология выполнения изделия

Инструкционно – технологическая карта

«Цветомузыка»

№ п/п	Технология выполнения неделимой операции	Графическое изображение, чертёж	Материалы и инструменты
1	Разметить на ДСП боковые и верхние и нижние стенки		Линейка масштабная, транспортир, угольник, ластик и карандаш твердый обычный
2	Размечаем на ДВП заднюю стенку		Линейка масштабная, транспортир, угольник, ластик и карандаш твердый обычный
3	Выпиливаем наш будущий корпус из ДСП		Лобзик электрический, ножовка по дереву
4	Выпиливаем из ДВП заднюю стенку		Лобзик электрический, ножовка по дереву.
5	Сверлим 4 отверстия в ДСП под болты		Дрель электрическая, сверло диаметром 7 мм
6	Собираем корпус винтами		Болты с гайками диаметром 7 мм длиной 9 см, отвертка плоская, и плоскогубцы
7	Прикрепляем на заднюю стенку из ДВП		Гвозди длиной 2 см, молоток плоскогубцы
8	Размечаем на задней стенке отверстия под патроны		Линейка масштабная, циркуль, транспортир, угольник, ластик и карандаш твердый



9	Сверлим 8 дырок под винты		Электрическая дрель, сверло диаметром 4 мм
10	Прикрепляем цокольные патроны винтами диаметром 4 мм		8 болтов с гайками и шайбами, плоская отвертка, и плоскогубцы
11	Размечаем дырки под провода		Линейка масштабная, циркуль, транспортир, угольник, ластик карандаш твердый обычный
12	Сверлим 4 дырки под провода		Электрическая дрель, сверло диаметром 6 мм
13	Снимаем с проводов изоляцию		Нож из подшипниковой стали
14	Прикрепляем к патронам провода		Отвертка плоская
15	Пропускаем провода с патронами в дырки		





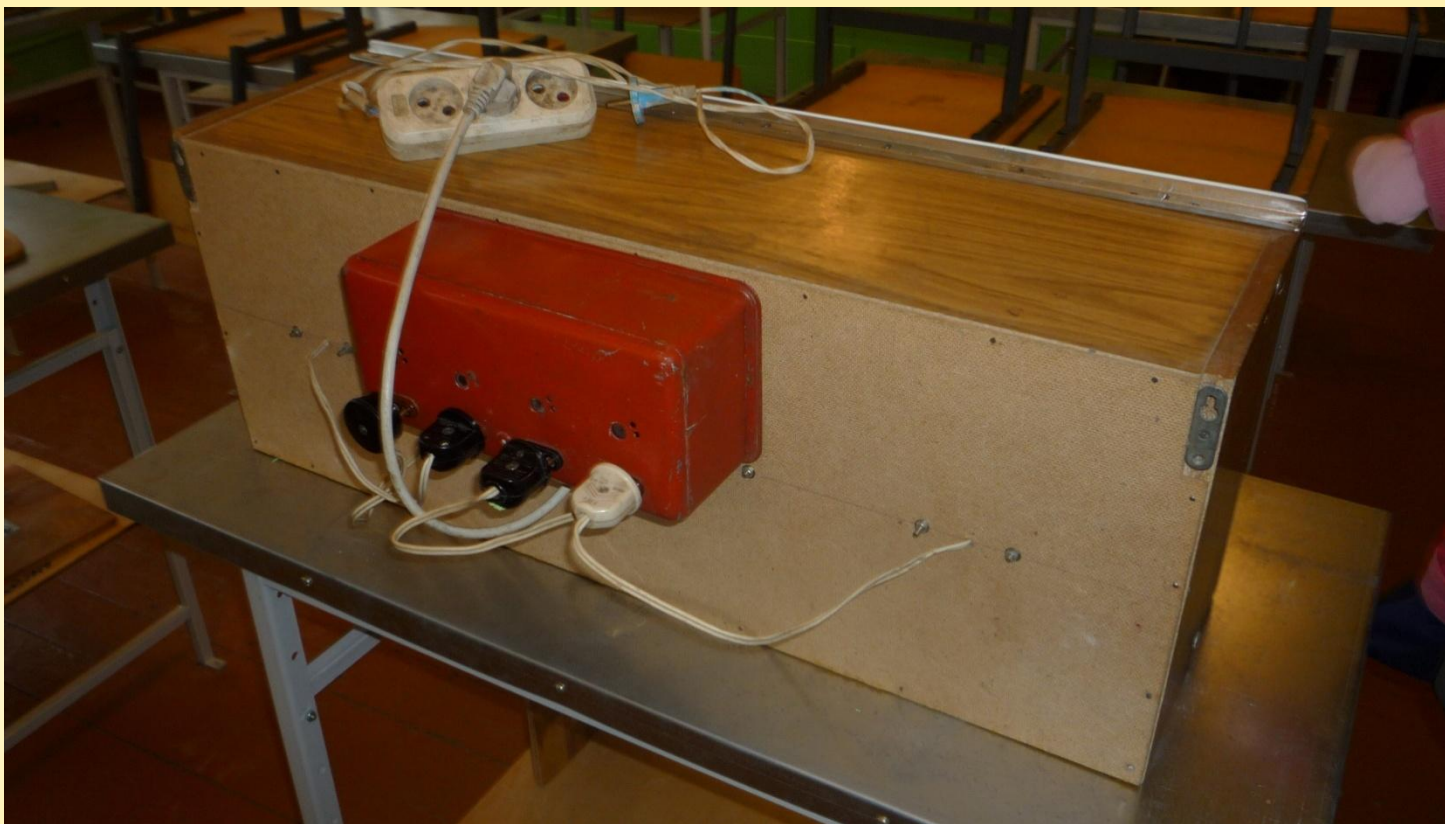
16	Прикрепляем к пропущенным проводам штепсельные вилки 4 штуки		Отвертка плоская, плоскогубцы
17	Теперь нужно сделать блок питания		Старый <u>электрощиток</u>
18	Размечаем дырки на <u>задней</u> стенке из ДВП под блок питания		Линейка масштабная, циркуль, транспортир, угольник, ластик и карандаш твердый обычный
19	Сверлим 2 дырки под блок питания		Электродрель сверло 5 мм
20	Прикрепляем блок питания к стенке из ДВП		Отвертка плоская, плоскогубцы, 2болта с гайками и шайбами,



21	Прикрепляем в блок питания старый механизм от часов с помощью болтов с гайками		Отвертка плоская, плоскогубцы, болт с гайкой
22	Спайка к нашему механизму провод питания со штекерной евро розеткой		Электропаяльник, припой, нож из подшипниковой стали для снятия изоляции
23	Крепим <u>круглое</u> плоское орк-стекло		Гайка, плоскогубцы
24	На <u>орк-стекло</u> устанавливаю клеммы от музыкального проигрывателя		Гайка, плоскогубцы
25	К клеммам припаиваем провода двух жильные		Электропаяльник, припой, нож из подшипниковой стали для снятия изоляции
25	И для надёжности заливаем клеммы клеем		Клей момент универсальный
26	От проводов, припаянных к клеммам, выводим 4 розетки		Провода, электропаяльник, кусачки, плоскогубцы, розетки
27	На вал от часов укрепляем бегунок		Электропаяльник, припой
28	Проверить цветомузыку на работу способность		

Оформление готового изделия





Экономика – экологическое обоснование

7.1. Экономические расчёты

№ п/п	Наименование	Цена	Стоимость
1	Корпус	0 коп	0 коп
2	Болты, саморезы	50 коп	5 руб.
3	Олово, канифоль	12 руб.	12 руб.
4	Клей момент	50 руб.	50 руб.
5	Провода	5 руб. за 1 м.	15 руб.
6	лампочки	10 руб.	40 руб.
7	Электро-вилка	14 руб.	70 руб.
	Итого		192 руб.

Заключение

Мною была задумана идея создания цветомузыки для проведения школьных дискотек и праздников. Свое изделие я сделал из древесины. Экологически чистый продукт. Не несет вреда здоровью человека.

Список литературы

- Интернет-ресурсы:
<http://movingmoon.ru/music-news/135-the-history-of-color-music.html> -история создания цветомузыки,
http://www.adada.ru/pub_04_drozdova.php -история создания цветомузыки.
- Мызников В.А. Столярное дело, 2 часть, Издательство «Просвещение», 1968 - 278 с.
- Симоненко В.Д. Творческие проекты учащихся 5-11 классов, Брянск, 1996 – 237 с.