

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования
Центр детского технического творчества
Бугульминского муниципального района РТ**

**Методическая разработка
творческого проекта**

Стол для песочной анимации

***Выполнил:
Желованов П. В.,
педагог дополнительного образования
МБОУ ДО ЦДТТ***

г. Бугульма 2024 г.

Содержание

- 1.Выбор и обоснование проекта.
- 2.План исследования проекта.
- 3.Технология изготовления.
- 4.Технологическая карта.
- 5.Выбор материала и инструментов.
- 6.Процесс изготовления стола.
- 7.Экономические затраты.
- 8.Охрана труда.
- 9.Экологическая оценка.
- 10.Самооценка разработки. Вывод.

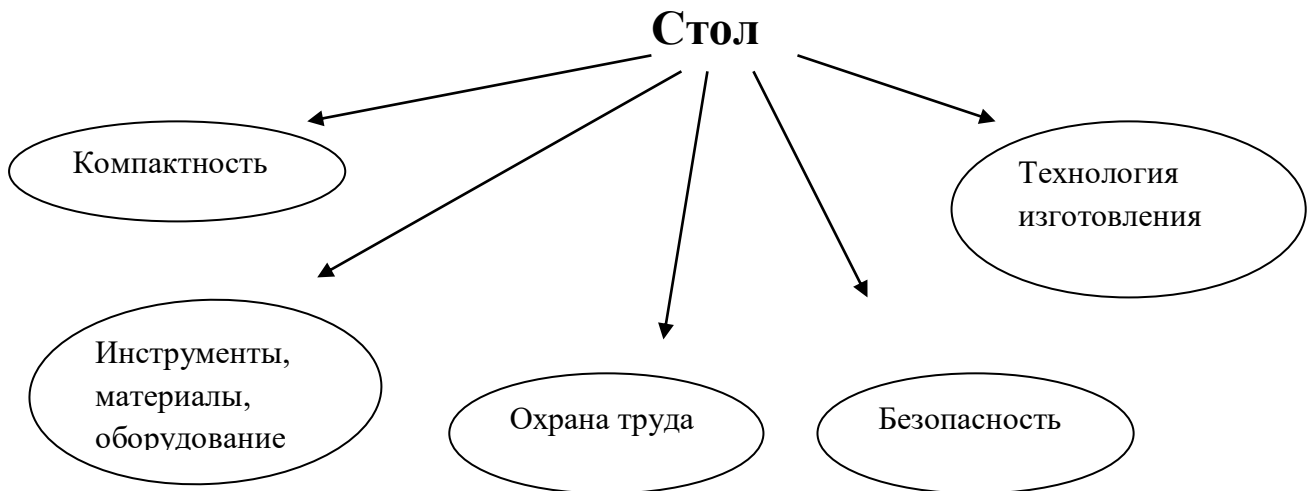
1.Выбор и обоснование проекта

Зимними долгими вечерами мне становиться одиноко и немного тоскливо. Часто вспоминается лето, пляж на котором из песка строил замки. Что очень мне нравится. Но до каникул еще очень далеко. Рисование песком (пескография) – занятие не только творческое и увлекательное, но и полезное. Как и любое рисование, рисование песком развивает фантазию, внимание, тактильную чувствительность, моторику пальцев и пространственное восприятие, что чрезвычайно важно для моего правильного развития. К этому списку можно добавить, что при рисовании песком развивается умение адаптироваться в меняющихся условиях, исследовательский интерес, познавательная активность.

Sand Art или рисование песком достаточно молодой вид творчества, который появился в 70-х годах прошлого века. Именно тогда американский аниматор Кэролайн Лиф создала первый песочный анимационный фильм «Песок, или Петя и серый волк». Позже ее опыт стали использовать и другие аниматоры: они стали создавать динамические песочные фильмы, т.е. без монтажа, на одном дыхании. Этот опыт оказался весьма успешным и положил начало новому виду искусства - искусству рисования песком.

Поэтому я решил изготовить столик для рисования песком.

2. План исследования проекта

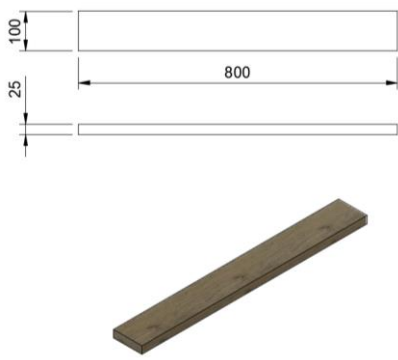
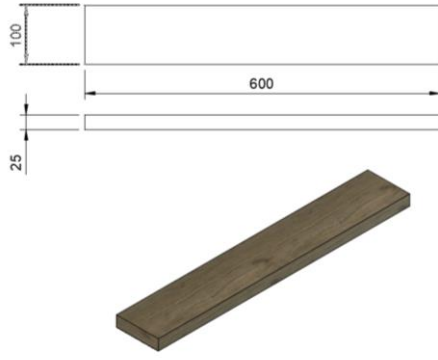
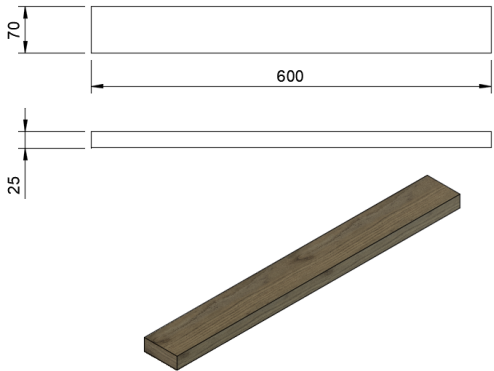



3. Технология изготовления



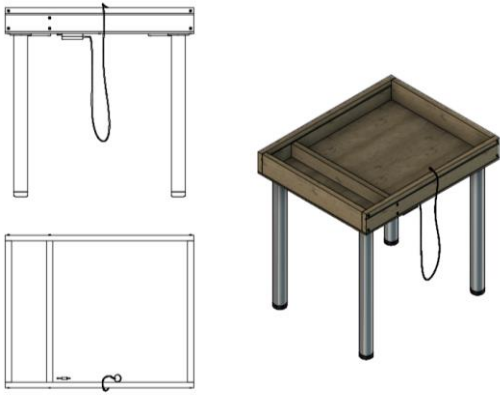

При изготовлении стола выполняются следующие действия:


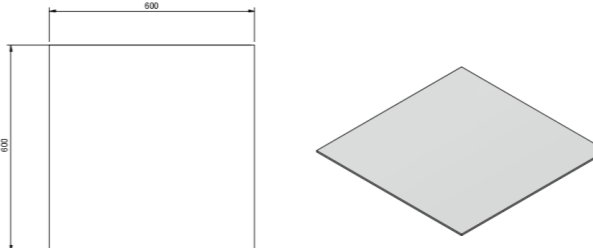

1. Выбор материала
2. Разметка
3. Пиление
4. Сверление
5. Шлифование
6. Сборка
7. Покрытие лаком
9. Склеивание
10. Контрольное испытание проекта

4. Технологическая карта изготовления стола

№ п/п	Содержание работы	Эскизы	Инструменты, оборудование, приспособления
1.	Разметить и напилить заготовки 1,2 из доски 25мм-2 шт.		Рулетка, карандаш, ножовка
2	Разметить и напилить заготовки 3,4 из доски 25мм-2 шт.		Рулетка, карандаш, ножовка
3	Разметить и напилить заготовки 5 из доски 25мм-2 шт.		Рулетка, карандаш, ножовка
4	На заготовках 1,2,3 отметить и пропилить пазы толщиной 5мм		Линейка, карандаш, электролобзик

5	Разметить и напилить заготовку 6 из фанеры 10мм	 <p>The drawing shows a rectangular board with a width of 650 and a length of 800. A dimension line on the left indicates a thickness of 10. Below the main rectangle, a smaller rectangle shows the board's profile with the 10mm thickness dimension.</p>	Рулетка, карандаш, электролобзик
6	Готовые детали 1,2,3,4,5,6 отшлифовать		Напильник, наждачная бумага
7	Соединить заготовки 1,2,3,4,5 саморезами	 <p>A 3D perspective view of a wooden frame assembly. It consists of four rectangular pieces joined at the corners with screws, forming a square-like structure with a central divider.</p>	Отвертка, шуруповерт
8	Прикрепить к каркасу заготовку 6 (дно) саморезами	 <p>A 3D perspective view of the completed wooden box. The bottom board (part 6) is attached to the frame, forming a shallow rectangular container.</p>	Отвертка, шуруповерт
9	Данную заготовку шлифуем и покрываем лаком		Наждачная бумага, кисточка

10	<p>Прикрепить к дну стола (заготовке 6) крепление для ножек саморезами</p>		<p>Отвертка, шуруповерт</p>
11	<p>Вставить и закрутить ножки стола из трубы нерж.</p>		
12	<p>Просверлить отверстие в дне стола и вывести эл. провод</p>		<p>Электродрель</p>
13	<p>К светодиодной ленте присоединяем эл. провод с эл. вилкой</p>		<p>Отвертка, изолента</p>

14	<p>Прикрепить светодиодную ленту во внутренней стороне стола саморезами</p>		<p>Отвертка, шуруповерт</p>
15	<p>Вырезать заготовку из матового стекла</p>		<p>Линейка, карандаш, резак</p>
16	<p>Отшлифовать края стекла</p>		<p>Напильник, наждачная бумага</p>
17	<p>В пазы установить заготовку из оргстекла</p>		

18 Установить
кронштейн
с видеокамерой



5.Выбор материала и инструментов:

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------|
| 1.Доска 25мм | 1.Ножовка |
| 2.Фанера 10мм | 2.Дрель |
| 3.Оргстекло | 3.Шуруповерт |
| 4.Лента светодиодная | 4.Наждачная бумага |
| 5.Труба из нержавеющей стали 4 шт. | 5.Элетролобзик |
| 6.Крепления для ножек стола | 6.Напильник |
| 7.Саморезы | 7. Кисточка, линейка, карандаш |
| 8.Лак «Сосна» | 8.Рулетка |
| 9.Растворитель 646 | 9.Резак |
| 10.Эл.провод с вилкой | 10.Отвертка |

6.Процесс изготовления стола

Первый шаг нашей работы – выбор материала нашего стола. Мы решили, что лучше всего использовать деревянные рейки, фанеру и оргстекло.

Согласно технологической карте выпиливаем заготовки из рейки, фанеры и оргстекла. Все детали тщательно обрабатываем напильником и наждачной бумагой. Элетролобзиком вырезаем пазы для оргстекла. В фанере сверлим отверстие для провода. Собираем каркас из готовых деталей при помощи саморезов, затем вновь шлифуем. Покрываем готовое изделие лаком.

Теперь необходимо эл.провод вывести через просверленное отверстие в основании. Светодиодную ленту соединяем с эл.проводом.

Как только наше готовое изделие высохло, приступаем к заключительному этапу. Во внутреннюю часть каркаса приклеиваем светодиодную ленту, на дно укладываем белую кальку и вставляем в пазы оргстекло. Приступаем к испытанию.

7.Экономические затраты

Наименование	Количество	Стоимость
Доска 25мм	0,015 м3	105 руб.
Фанера 10мм	0,5 м2	260 руб.
Оргстекло	0,4 м2	600 руб.
Лента светодиодная	2м	400 руб.
Эл.провод с вилкой	1 шт.	100 руб.
Труба нержавейка (ножки стола)	4 шт	1600 руб.
Крепление для ножек стола	4 шт	200 руб.
Саморезы	20 шт	80 коп.
Лак «Сосна»	1 шт.	120 руб.
Растворитель 646	1 шт.	60 руб.
Электроэнергия	3 часа	25 руб.
Собственный труд	12 часов	420 руб.
Итого:		3 970 руб.

На изготовление изделия было затрачено 12 часов. Исходя из того что один час рабочего времени в среднем стоит 35 р. При зарплате за месяц 7.000руб. при 8ми часовом рабочем дне и 25 рабочих дней.

Тогда стоимость трудозатрат = $12 \times 35 = 420$ руб.

8.Охрана труда

При выполнении всех работ была задействована ножовка электродрель и электролобзик и другие инструменты. При работе данные инструменты требуют соблюдения правил техники безопасности. К самостоятельной работе с электрической дрелью, шуруповертом и электролобзиком допускаются специалисты, ознакомившиеся с правилами их эксплуатации, а также прошедшие полный инструктаж по технике безопасности, электро- и пожарной безопасности.

9.Экологическая оценка

Одной из самых актуальных проблем всей вселенной является – загрязнение окружающей среды. Не зря создаются отряды по защите окружающей среды, которые следят за порядком. И конечно, важно, чтобы изготовленные изделия были экологически чистыми.

Мой столик выполнен из экологически чистых материалов: фанеры, древесины (сосна). И является безопасным экологическим изделием.

10. Самооценка разработки. Вывод

Изделие получилось таким, каким я его и задумывал. Хотя в процессе изготовления иногда я сталкивался с трудностями, но я, с помощью моего учителя, быстро находил правильное решение, и в результате у меня получился прекрасный столик, на котором так интересно рисовать песком.

Определив основные требования моего изделия, я пришел к выводу, что оно должно быть в первую очередь безопасным для его эксплуатации, особенно детей.

Своим столиком для рисования я очень доволен. Моя работа понравилась всем.

Стол для песчаной анимации (рисования песком) - популярный развивающий подарок для ребенка. Бесконечное пространство для творчества взрослого художника. Может использоваться для иллюстрации сказок, историй, театра теней.

К моему удивлению, рисовать на таком столе оказалось довольно сложно, поскольку чтобы овладеть мастерством рисования песком необходимо обучение и тренировки. Но что-то я все-таки смог нарисовать.

Сам процесс рисования очень комфортен. Карман сбоку позволяет быстро доставать недостающий песок и убирать его излишки.

Благодаря кальке свет равномерно рассеивается по столу, что позволяет получить мягкий и комфортный свет, приятный для глаз.

Надеюсь, что я смогу освоить искусство рисования песком с помощью моего стола.