Муниципальное общеобразовательное учреждение

Тихменевская средняя общеобразовательная школа

Итоговый индивидуальный проект по технологии

**«Карандашница своими руками»**

Автор проекта:

ученик 9 класса

Баштырев Александр

Руководитель проекта:

учитель изобразительного искусства

и технологии

Комиссарова Ирина Леонидовна

Тихменево, 2023

**Визитная карточка проекта**

|  |  |
| --- | --- |
| Название проекта | Карандашница своими руками |
| Тип проекта | Творческий |
| Предмет, по которому проводится проект | Технология |
| Перечень учебных тем, к которым учебный проект имеет отношение | Технологии художественно-прикладной обработки материалов.  Технология изготовления изделий из металлов и искусственных материалов - из тонколистового металла (жести), проволоки, пластмассы (оргстекло). |
| Учебные дисциплины, близкие к теме проекта | Технология, история, искусство, мировая художественная культура |
| Гипотеза | Карандашница - подставка под письменные принадлежности необходимая вещь на письменном столе школьника. |
| Актуальность | Зачем покупать подставки для карандашей и ручек, если все можно сделать собственными руками? И получаются они уникальными и очень симпатичными. Сложно найти место в доме, на работе или же в детской комнате, где настольная карандашница не пришлась бы к месту. Этот предмет интерьера должен всегда быть под рукой и исполнять все ваши желания; хранить все письменные принадлежности в одном месте, да и просто украшать стол. В детской комнате этот предмет становится неотъемлемой частью рабочего стола. |
| Цель проекта | Изготовление подставки для карандашей - карандашницы своими руками из оргстекла (пластмассы) |
| Объект исследования | Карандашница |
| Предмет исследования | История появления карандашницы |
| Задачи проекта | 1. Узнать, что такое карандашница?2. Изучить историю происхождения карандаша и карандашницы.3. Исследовать, какая форма карандашницы наиболее удобна и какой материал лучше использовать для изготовления карандашницы.4.Узнать, что такое оргстекло: виды, применение, свойства |
| План проекта | 1.Изучение истории происхождения карандаша, истории появления карандашницы. 2. Выработка алгоритма выполнения проекта 3. Технология изготовления работы из оргстекла.4. Оформление и представление проекта  |
| Тема исследования в проекте |  История происхождения подставки для карандашей |
| Этапы проекта | 1) на первом этапе провести работу по изучению истории происхождения карандаша, истории появления карандашницы; 2) на втором этапе выполнить алгоритм выполнения проекта:3) на третьем этапе сформулировать выводы, оформить результаты работы. |
| Техническое оснащение | Компьютер, сканер, принтер, сеть Интернет. |
| Ресурсы (материальные, нематериальные) | * Большой толковый словарь русского языка. Вокабула. Энциклопедии, словари, справочники.[http://www.вокабула.рф/](http://www.xn--80aacc4bir7b.xn--p1ai/)
* История происхождения подставки для карандашей <https://otvet.mail.ru/question/>
* Онлайн-Карта слов и выражений русского языка. КАРТАСЛОВ.РУ <https://kartaslov.ru/>
* Основные приемы работы с органическим стеклом <https://pandia.ru/text/78/003/70077.php>
* Поделки из оргстекла своими руками <https://vseorgsteklo.ru/podelki-iz-orgstekla-svoimi-rukami>
* Что такое оргстекло: виды, применение, свойства <https://orgplex.com/chto-takoe-orgsteklo-vidyi-primenenie-svojstva>
 |
| Предполагаемый (презентационный) продукт проекта | Карандашница из оргстекла (пластмассы) |
| Практическая значимость проекта | Карандашница предназначается для дома и работы. В детской комнате или кабинете она может служить как украшение стола или любой офисной мебели, а дома - на письменном столе или на какой-либо полке, и при необходимости использоваться по назначению. |

**Содержание**

**1. Введение**

**2. Основная часть.**

2.1. Что такое карандашница?

2.2. Выбор варианта.

2.3. Что такое оргстекло: виды, применение, свойства.

**3. Практическая часть**

3.1. Специфика изделия

3.2. Технологическая карта

**4. Заключение**

**5. Использованные источники.**

**6. Приложение**

## 1. Введение

## У карандашей есть просто удивительное свойство катиться, скатываться, перекатываться с одного конца стола на другой. А иногда так закатятся, что и не найдешь. А  без цветных карандашей жизнь становится черно-белой! Значит необходимо найти такое приспособление, чтобы собрать их вместе. Это очень нужная, полезная и удобная вещь, тому же она неплохо будет смотреться на письменном столе. Да, правильно - это карандашница!

Можно было бы купить карандашницу в магазине, но это дороговато, возможно  и для здоровья небезопасно! Да и зачем покупать подставки для карандашей и ручек, если всё можно сделать собственными руками?  Получаются они уникальными и очень симпатичными. Несложно найти место в доме, где карандашница не пришлась бы к месту. Этот предмет интерьера должен всегда быть под рукой и исполнять все наши желания: хранить все письменные принадлежности в одном месте и даже  украшать стол. Поэтому я решил изготовить карандашницу, так как это нужная и необходимая для меня вещь.

**Цель:** изготовление подставки для карандашей - карандашницы своими руками из оргстекла (пластмассы).

**Задачи:**

1. Узнать, что такое карандашница?

2. Изучить историю происхождения карандашницы.

3. Исследовать, какая форма карандашницы наиболее удобна и какой материал лучше использовать для изготовления карандашницы.

4.Узнать, что такое оргстекло: виды, применение, свойства.

**2. Основная часть**

**2.1. Что такое карандашница?**

Мне стало интересно, а как же появилась первая карандашница? Кто ее придумал? Из чего была изготовлена?

  В Большом толковом словаре русского языка «карандашница – это настольный прибор для карандашей, ручек и т.п. Обычно в виде стакана, бокала».

         В Онлайн-карте слов и выражений русского языка «карандашница - это приспособление (обычно в виде небольшой коробки или сосуда) для размещения на столе карандашей, ручек и т.п.»

         История происхождения подставки для карандашей под письменные принадлежности следует рассматривать параллельно с возникновением самих письменных принадлежностей.

         А история карандаша начинается с XІ столетия. Художники рисовали тогда в основном палочками, изготовленными из смеси свинца с цинком, иногда их называли «серебряными карандашами».

Привычную нам шестигранную форму карандаша предложил граф Лотар фон Фаберкастл в конце XI века. Первый графитный карандаш появился в XVI веке. Их производство началось в Германии в Нюрнберге. Современный карандаш изобрел в 1794 году французский ученый и изобретатель Николя Жак Конте. Алонсо Кроса - пионер современных пишущих инструментов, создал в 1869 году металлический карандаш, где стержень держится металлическими прижимами (цангами) - цанговый карандаш.

 Карандашница начинает появляться как предмет кабинетного интерьера уже в первой половине XIX века.

 **2.2. Выбор варианта материала для карандашницы.**

1.Из консервных банок.     2.Из пластиковой бутылки.    3. Из дерева.

                                                   

4. Из стеклянной баночки.  5. Из картонной коробки. 6. Из цветного

 оргстекла



          **Я выбрал вариант №6.**  Наиболее доступным и удобным материалом для изготовления моей подставки для карандашей является цветное оргстекло или пластмасса.

         **Решено, мою подставку я изготовлю из цветного оргстекла.** После изготовления карандашница займёт почетное место на моём письменном столе.

**Можно выделить  критерии требований, которые  удовлетворяют будущее изделие:**

1. Прочность.                       2. Надежность.          3. Технологичность.

4. Эстетичность (дизайн).   5. Удобство.              6. Безопасность.

7. Экономичность.               8. Экологичность.    9. Личная привлекательность.

        Д.Дидро говорил: «Искусство заключается в том, чтобы найти необыкновенное в обыкновенном и обыкновенное в необыкновенном». Я сделал свой выбор в пользу изготовления карандашницы из цветного оргстекла – пластмассы.

**2.3. Что такое оргстекло: виды, применение, свойства**

 **Органическое стекло** – это тот материал, о котором знают абсолютно все люди. Но **что это такое**, каким образом его делают, каковы его разновидности и какие могут быть особенности выбора?

 Настоящее **оргстекло** получают при использовании метода полимеризации. Проще говоря, в его изготовлении применяется бесцветная маслянистая жидкость, проходящая через химические реакции, потом субстанция заливается в формы, нагревается и получается органическое стекло. Это один из способов производства, называется литой.

 Второй – гранулы ПМА (полиметилметакрилат) сначала расплавляют, а потом пропускают через валы. Этот способ называется экструзионный.

 **Применение** оргстекла?Им остекляют дом, витрину, используют для разных приспособлений. Кроме этого, используется при остеклении транспортных средств,  [изготовления рекламных вывесок](https://orgplex.com/izdeliya-iz-orgstekla/), остекляют различные навесы, теплицы, оранжереи, аквариумы и террариумы, используют вместо полок, применяют в элементах мебели, перегородках, изготовляют сувениры, бирки, номерки и декоративные изделия. В общем, всего и не перечислить.

 **Виды** органического стекла. Стекла различается по уровню светопропускания и светорассеивания. Существуют три основных вида:

1. Обыкновенное прозрачное оргстекло.
2. Полупрозрачное.
3. Непрозрачное.

Молочные органические стекла необходимо использовать тогда, когда нет нужды в прозрачности. У матового оргстекла вся поверхность гладкая наощупь. Оно используется в рекламе. Текстурированное стекло применяется для различных дизайнерских решений.

**3. Практическая часть**

**3.1. Специфика изделия**

         **Карандашница состоит из четырёх деталей:** двух перекладин и  двух боковых стенок, в которых  просверлены отверстия под карандаши.

Подставка состоит из нескольких частей. Для их соединения необходимо выбрать наиболее доступный и оптимальный вариант.

.

Виды соединения

Соединение гвоздями

Соединение шурупами

**Соединение на клею**

Шиповое соединение

Болтовое соединение

Соединение шкантами

 Соединение деталей изготавливаемой карандашницы будет осуществляться путём склеивания деталей.

**3.2.Технологическая карта**

При изготовлении карандашницы необходимо выделить следующие основные операции:

1) разметка;

2) выпиливание;

3).сверление,

4) шлифование;

5) сборка.

|  |  |
| --- | --- |
| **Последовательность операций** | **Инструменты** |
| 1.Выбрать заготовку и разметить  по размерам.Выполнить чертёж. | Линейка и карандаш. |
| 2.Выпилить заготовку по размерам и наметить места для отверстий. | Станок, линейка и карандаш. |
| 3.Просверлить отверстия. Делать под руководством взрослых. Соблюдать технику безопасности. | Станок, сверла. |
| 4.Зачистить заготовку. Работу выполнять старательно. Нужно убрать с поверхности все шероховатости. | Наждачная бумага нулёвка |
| 5.Сборка изделия | Клеевой пистолет |

**4. Заключение**

 Работая над созданием подставки для карандашей, мне удалось изучить историю происхождения карандаша и карандашницы. Я разработал наиболее эффективную технологию изготовления изделия. При создании изделия  приобрел определённый опыт сотрудничества, получил новые знания о видах, применении и свойствах оргстекла.

 Итак, изделие – карандашница – полностью готово и соответствует разработанным критериям. Изделие прочное, надежное, экономичное.

 Технология изготовления карандашницы включает в себя те операции, которые осваиваются на уроках технологии: строгание, пиление, сверление, зачистка и др. Поскольку эти операции не являются сложными и трудоемкими, на изготовление карандашницы потребовался небольшой временной диапазон.

 Изделие является экологичным, так как сделано из цветного оргстекла. Также карандашница получилась очень удобной и безопасной для использования.

 В магазинах канцелярских товаров можно ознакомиться с ценами на аналогичные изделия и убедиться, что затраты на карандашницу собственного изготовления значительное меньше. Изготовить карандашницу своими руками сможет каждый. Главное верить в себя, в то, что всё обязательно получится.

 Уникальное изделие, выполненное по индивидуальному проекту не только поможет вам в содержании ваших карандашей, но и станет прекрасным дополнением к интерьеру вашей квартиры! Также вы можете сделать приятный сюрприз своим близким, сделав им подарок в виде оригинальной карандашницы! После того, как я изготовил мое изделие, карандаши уже не скатываются с письменного стола. Карандашница - подставка под письменные принадлежности необходимая вещь на письменном столе школьника.

**5. Использованные источники.**

1. Большой толковый словарь русского языка. Вокабула. Энциклопедии, словари, справочники.[http://www.вокабула.рф/](http://www.xn--80aacc4bir7b.xn--p1ai/)
2. История происхождения подставки для карандашей <https://otvet.mail.ru/question/>
3. Онлайн-Карта слов и выражений русского языка. КАРТАСЛОВ.РУ <https://kartaslov.ru/>
4. Основные приемы работы с органическим стеклом <https://pandia.ru/text/78/003/70077.php>
5. Поделки из оргстекла своими руками <https://vseorgsteklo.ru/podelki-iz-orgstekla-svoimi-rukami>
6. Что такое оргстекло: виды, применение, свойства <https://orgplex.com/chto-takoe-orgsteklo-vidyi-primenenie-svojstva>

**6. Приложение**

**Детали изделия**

