**Проект технічної творчості**

**«Олень Санти»**

Виконали здобувачі освіти гр. №11

під керівництвом майстрів в/н:

Жадана Тараса Івановича

2019

**Вступ**

Проект «Олень Санти з світлодіодною підсвіткою» спрямований на розвиток юнацької технічної творчості.

За кількістю учасників ми обрали індивідуальний тип проекту. За тривалістю дії наш проект середньої тривалості. Він був розпочатий у жовтні і тривав до квітня.Автор ідеї і конструктор – здобувач освіти групи №11 Аврамич Олексій.

Метою нашого проекту було виготовлення новорічної скульптури оленя для оздоблення приміщення і створення святкового настрою та новорічної ілюмінації. Формувати в здобувачів освіти вміння працювати на кожному етапі над проектом. Розвивати пам'ять, мислення, працелюбність. Виховувати повагу до праці інших, любов до предмету.

Завдання нашого проекту - розробити і підготувати технічне креслення даного виробу, виконати модель оленя згідно заданих параметрів, оздобити виріб світлодіодною підсвіткою. Розвивати мислення, пам'ять, активність, працелюбність,вміння працювати самостійно, втілювати свої ідеї в життя.

Очікувані результати:

Під час розробки індивідуальних та колективних творчих проектів,здобувачі освіти набувають навички з навчального технічного проектування, розвивають творче мислення, вчаться працювати самостійно, реалізовувати свої ідеї.

Основна частина

Підготовчий етап роботи над проектом

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | Етапи діяльності | Зміст діяльності |
| 1. | Підготовка. Визначення теми і мети проекту | Здобувачі освіти: обговорення, пошук інформації.  Майстер: мотивація, допомога у поставці завдань |
| 2. | Планування: визначення джерел, засобів збору, методів аналізу інформації, засобів представлення результатів | Здобувачі освіти: формулюють завдання і виробляють план дій.  Майстер: коректує, пропонує ідеї, висуває пропозиції |
| 3. | Збір інформації: спостереження , робота з літературою | Здобувачі освіти: збирають інформацію.  Майстер: спостерігає, непрямо керує діяльністю |
| 4. | Аналіз: обробка інформації, формулювання висновків | Здобувачі освіти аналізують інформацію.  Майстер: коректує, спостерігає, радить. |
| 5. | Подання і оцінка результатів:  Усний, письмовий звіт та оцінка результатів і процесу дослідження згідно встановленим критеріям | Майстер і здобувачі освіти беруть участь у колективному обговоренні. Оцінюють зусилля, використані можливості, творчий підхід. |

1. **Організаційно-підготовчий етап**

*Розробка технічного завдання.*

Вибрали тему проекту. Обговорили: якого розміру буде дана конструкція; який матеріал будемо використовувати для роботи; виконали підрахунки кількості необхідного матеріалу для роботи; склали кошторис;підготувалиробочий інструмент.

1. **Конструкційний етап**

*Ескізне проектування*.

Розміри фігури «Оленя Санти»

Висота – 120 см

Довжина – 50 см

Ширина – 25см

*Розробка технічного проекту*

Для виконання конструкції необхідно підготувати такі матеріали:

* Стальна проволока діаметром 3мм довжиною 5м
* Зварювальні електроди
* Фарба універсальна 400мл
* Світлодіодні стрічки довжиною 2 м. дві штуки

*Розрахунок собівартості*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Необхідні матеріали | Кількість використаного матеріалу | вартість |
| 1 | Стальний дріт діаметром 3 мм | 3кг | 210 грн. |
| 2 | Зварювальні електроди діаметром  2 мм | 0,5 кг | 70 грн. |
| 3 | Фарба універсальна (спрей) 400мл | 1 шт. | 65 грн. |
| 4 | Світлодіодна стрічка довжина 3м | 2 шт. | 240 грн. |
| 5 | Загальна вартість | | 585 грн. |

1. **Технологічний етап**

*Виготовлення виробу*

Робота над створенням ескізу «Олень Санти»

* Створення ескізу складових частин конструкції за заданими параметрами



*Підготовка матеріалу до роботи*:

* Розмічальні роботи: за даними розмірами відміряємо довжину дроту для складових елементів конструкції
* нарізання складових частин до деталей конструкції
* формування об’ємних деталей



*Зварювальні роботи*:

* окремі частини конструкції з’єднуємо за допомогою

зварювального апарату

* зачищаємо місця з’єднання

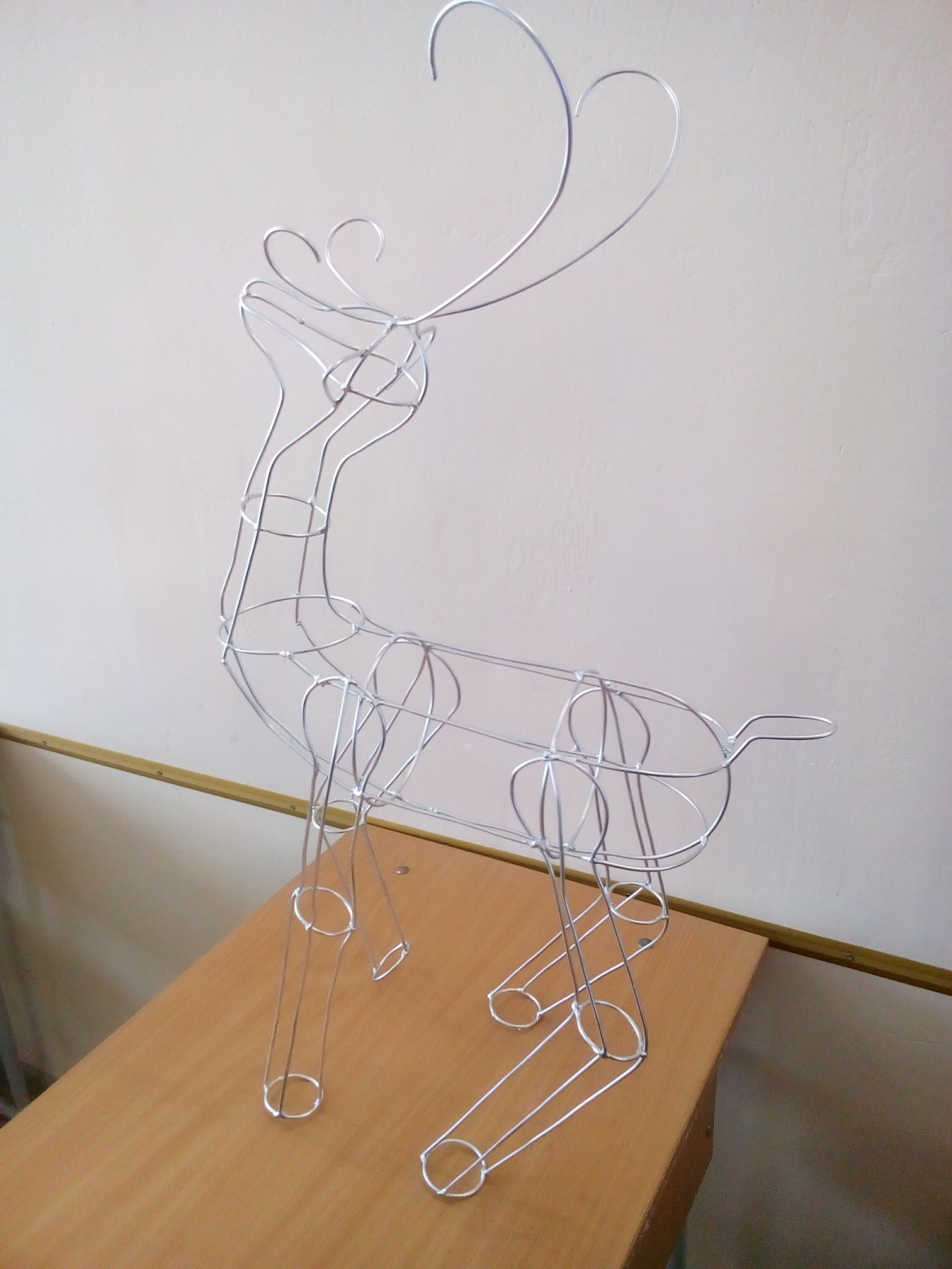


*Підготовка об’ємної конструкції оленя до фарбування*.

Фарбування виробу.



Виріб пофарбований і готовий до оздоблення світлодіодними стрічками.



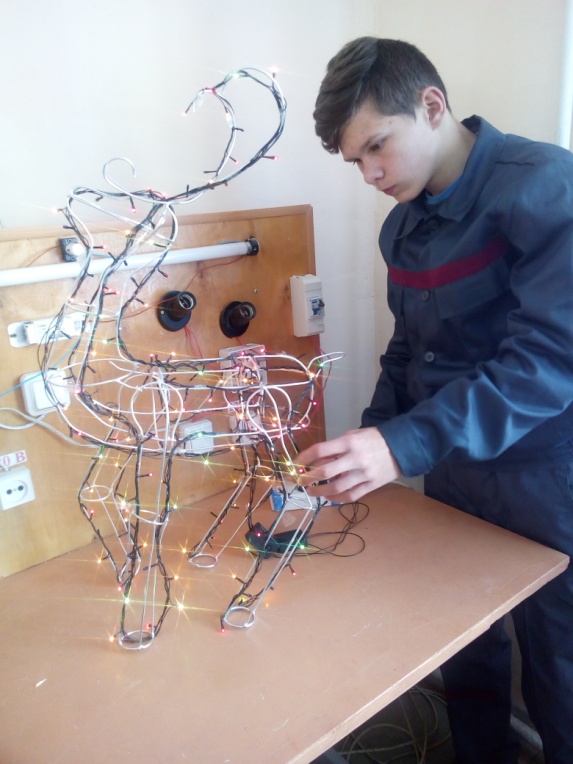
*Оздоблення виробу*

* розмічаємо місце кріплення світлодіодної стрічки
* закріплюємо світлодіодні стрічки на каркасі конструкції



*Перевірка роботи:*

* під’єднуємо світлодіодні стрічки до джерела живлення
* перевіряємо режими роботи



1. **Заключний етап**

*Оцінка якості виробу*.

Робота над проектом «Олень Санти із світлодіодною під світкою» була досить цікавою.

У наш час стали дуже популярні об’ємні фігури із світлодіодною під світкою для оздоблення інтер’єру будинків, офісів, навчальних закладів, вулиць, тощо. Такі конструкції можна придбати в магазині, але виріб зроблений своїми руками ми можемо виконати відповідно до наявного інтер’єру приміщення чи ландшафту подвір’я, враховуючи всі розміри.

Для виготовлення нашої конструкції ми використали 3 кг стального дроту; 0,5 кг електродів діаметром 2 мм; фарбу-спрей срібного кольору об’ємом 400 мл; дві світлодіодні стрічки довжиною 3м.

Роботу розпочали із створення ескізу майбутнього виробу згідно заданих параметрів. Потім, користуючись ескізом, підготували окремі частини конструкції і з’єднали їх за допомогою зварювального апарату.

Наступним етапом роботи стала підготовка виробу до фарбування. Для цього ми використали антикорозійну грунтуючу фарбу-спрей срібного кольору, яка рівномірно покриває поверхню і швидко сохне.

Заключним етапом нашої роботи стало оздоблення виробу світлодіодними стрічками. Ми використали дві світлодіодні стрічки довжиною 3 метри кожна, які прикріпили до конструкції за допомогою скотчу.

І нарешті, довгоочікувана мить. Ми перевіряємо роботу електричної частини – і все працює!

Тепер наш «Олень Санти» може прикрашати як інтер’єр будинку, так і ландшафт подвір’я.

На наш проект ми витратили 585 грн., в той час, як ціна на аналогічні вироби, які пропонують в інтернеті становить від 800 – 1000 грн. Отже, наш проект видався вдалим і економічно вигідним

**Висновок**

Робота над проектом технічної творчості орієнтована на творчу самореалізацію особистості, розвиток волі, винахідливості та цілеспрямованості; сприяє створенню у студенті позитивної мотивації, оскільки зацікавлює і сама творча робота і отримані результати. Працюючи над проектом під час самостійної роботи учні вчаться не просто запам’ятовувати знання, а й відтворюють їх на практиці. Таким чином робота над проектами по технічній творчості, як форма самостійної роботи студентів дозволяє сформувати ключові та професійні компетенції та випустити у життя сучасного конкурентоспроможного спеціаліста.