

「カラフルキャンドルを作ろう」

平野 幸枝*・芳賀 雅尋*・高橋 義則*

1. はじめに

宮城教育大学附属養護学校の中学部と高等部の作業学習の時間に、身近にある材料を素材としたリサイクル活動を取り入れた作業を展開している。リサイクル活動として、中学部の手工芸班では、仙台市内のホテル内の生花店の協力により、結婚式のキャンドルサービスで使ったろうそくを活用して、カラフルキャンドル作りを行っている。高等部の紙工班では、学校給食の廃品である牛乳パックから再生紙を作り、この再生紙を素材として、しおりやはがきを作っている。

カラフルキャンドルは、色々な美しい色や形のろうそくに仕上げるように創意工夫を凝らしている。再生紙のしおり作りでは、学校付近で採集した四季折々の草花を押し花にし、これと組み合わせで押し花しおりを作っている。製作したカラフルキャンドルや押し花しおりは、仙台市内のデパート等で開催する作品展の際に頒布し、好評を得ている。

今回の活動報告では、中学部の作業学習の手工芸班で取り組んでいる「カラフルキャンドル」の実践を紹介する。

2. 活動のねらい

結婚式場で使用されたろうそくを材料としたカラフルキャンドルの制作に取り組みを通して、作業を行う楽しさを味わわせる。

3. 活動の日時

12月8日(木) 10:30~12:00

4. 活動の対象

手工芸班 生徒5名

本校教官 3名

環境教育実践研究センター 青木守弘先生

5. 主な活動内容

棒状のろうそくの芯を抜く。

板状のろうそくを砕いて、ブロックの形にする。

牛乳パックを切り取り、成型型を作る。これに芯を取り付ける。

牛乳パックにブロック状のろうそくを詰める。

溶かしたろうそくを芯のついている成型型に流し込む。

型から外す。

: 全員で取り組む。

6. 手芸班の年間活動計画

表1に示す。

7. 授業の流れ

表2に示す。

8. 生徒の活動の様子

作業の前半は、棒状の芯抜きを全員で行った。この芯を抜いたろうそくを高温で溶かし、作業の後半は、ろうそくの流し込みを全員で取り組んだ。

一方、ブロック作り、型詰め、芯付け、型外しは、それぞれ担当者を決めて行った。

芯抜き(全員)

約50本のろうそくの芯抜きを全員で協力して行った。ろうそくを半分に折る時や芯を抜くときは、手や指の力を必要とする。そして、芯のついているろうそくと芯のついていないろうそくに分けておく。この芯抜きでは、集中して取り組み、15分位で終了した。なお、抜いた芯は再利用する。

ブロック作り(Y君、M君)

Y君とM君は、板状にしたろうそくをかなづちと万能べらでブロック状(約5cm×2cm、厚さ1cmのブロック)に砕く作業に取り組んだ。砕いたブロック状のろうそくは、穴のあいた箱に入れる。穴に入

* 宮城教育大学附属養護学校

らない大きさのろうは再度、万能べらとかなづちを使用して砕く。Y君とM君は、次々と砕きブロックをたくさん作った。

芯付け（Hさん）

Hさんは、回収した給食用牛乳パックを使って型作りに取り組んだ。パックを半分に切り取り、さらに、中央の所に、芯を取り付ける作業に取り組んだ。細かい作業ではあるが、きれいに仕上げていた。

型詰め（T君）

T君は、Hさんの作った型にブロック状のろうを詰める作業に取り組んだ。青、紫、ピンク、黄のブロック状のろうから、自分で好きな色を2色ずつ選んで詰めていた。

型外し（Sさん）

Sさんは、牛乳パックにろうを流し込んで成形したものを取り出す作業に取り組んだ。牛乳パックをやぶく感触を楽しみながら、丁寧に一個一個型外しを行った。

流し込み（全員）

流し込みは、全員で行った。型詰めしたものに、高温で溶かした白色のろうを流し込む。なお、2つのブロックがきれいに仕上がるようにろうの温度を調節する必要がある。（ろうの融点：45度～65度）

全員、型からこぼれないように、手元を良く見て行っていた。



写真2 型詰めをしている様子



写真3 型外しに取り組んでいる様子



写真1 芯抜きに取り組んでいる様子



写真4 流し込みをしている様子

表1 手工芸班の年間活動計画について

班名	手工芸班（飾りろうそく作り）	期間	11月22日～12月17日 予定時数（46）
ねがい	<ul style="list-style-type: none"> ・生活に役立つものを制作していくなかで、満足感や達成感をもってほしい。 ・作業工程と自分の役割分担を理解し、仲間と協力して作業の行うことの楽しさを知ってほしい。 ・道具や器具を正しく安全に使用してほしい。 		
作業の特性	<p>手工芸班では、主に飾りろうそく作りを行う。飾りろうそくの材料は、結婚式で使用された棒状ろうそくで、廃材として容易に大量に手に入れることができる。また、ろうそくの特性上、形や色の変化をつけやすく作品にバリエーションをもたせやすい。</p> <p>作品を作る過程においては、棒状のろうそくを折る、細かいろうそくを型に詰める、液体のろうそくを型に流し込む、アイロンで成形するなど粗大な動きから細かい動きまである。</p> <p>作業に当たっては、飾りろうそく作りの作業工程を一人で担当することも、作業工程を分担して行うこともでき、生徒の実態や集団構成に合わせて作業を展開することができる。そこで、自分で作品を作り上げる達成感や満足感を味わうとともに、自分の役割に対する自覚や責任感を高めていくことができると考える。さらに、電熱コンロやアイロンなどを使用し、高温のろうそくを扱うので、道具の正しい扱い方や安全に作業を行う態度を育成できると考える。</p>		
年間作業計画について			
11月～12月	<ul style="list-style-type: none"> ■飾りろうそく作りの全工程を経験する。 （棒状のろうそくを折る→ろうそくの芯を抜く→ろうそくを溶かす→着色する→型に流し込む→成形する→袋に詰める） ■飾りろうそく作りの工程を分担して取り組む。 		
作業工程		教師の支援	
<ul style="list-style-type: none"> ●廃材のろうそくの芯を抜く。 <ul style="list-style-type: none"> ・焼き焦げた芯の先を切り取る。 ・ろうそくを細かく折り、芯を引き抜く。 ●ろうそくを溶かして、着色する。 <ul style="list-style-type: none"> ・芯を抜いたろうそくを鍋に入れ、コンロにかけて溶かす。 ・とけたろうそくを空き缶に移し、粒のクレヨンを入れ着色する。 ●ろうそくを型に入れ、色板ろうそくを作る。 <ul style="list-style-type: none"> ＜カラフルキャンドル＞ <ul style="list-style-type: none"> ・色板ろうそくを砕いてブロックを作り、色ごとに分類する。 ・芯をつけた型にろうそく種を詰め込み、溶かした白ろうそくを流し入れる。 ＜アイスキャンドル＞ <ul style="list-style-type: none"> ・芯をつけた型に氷を詰め込み、溶かした白ろうそくや色つきろうそくを流し入れる。 ●成型する。 <ul style="list-style-type: none"> ・固まったろうそくを型から外し、アイロンで成型する。 ●ラッピングをする。 <ul style="list-style-type: none"> ・透明袋にできあがったろうそくを入れる。 ・袋にラベルを貼り、封をする。 		<ul style="list-style-type: none"> ・廃材の先切り処理したもの、芯を抜いたものをそれぞれ分けられるように専用の箱を用意する。 ・ろうそくの根本部分は芯が抜けにくいので、ハンマーやろうそくつぶし器を用意する。 ・コンロや溶けたろうそくは高温になるので、扱う時には軍手や柄杓などを使い、直接触れないようにし、教師がそばについて働きかけていく。 ・クレヨンの包み紙に目印をつけ、一定量に切り分けられるようにする。 ・出来上がりの色や形を楽しめるように型や色ろうそくの選択ができるようにする。 ・型に応じて中に入れるろうそく種の量を一定にするため、補助具を使って取り組みやすいようにする。 ・溶かしたろうそくを流し入れやすくするための補助具を工夫する。 ・牛乳パックで氷柱を作り、ブロック作りと同じ道具を使って氷を砕けるようにする。 ・荒仕上げ用のアイロンと仕上げ用のアイロンを用意してきれいに仕上げるようにする。 ・どの行程でも、はじめは教師がしっかりと示範し、生徒が作業の内容を理解して取り組めるようにする。 ・きれいに仕上げる意識を高めるためでき上がったものをプレゼントし感想を聞く活動を繰り返して行う。 	

表2 授業の流れ

時間	生徒の活動	学習活動への留意点等	準備物
10:30	1 はじめのあいさつをする。	◆班長に注目してあいさつをするように声掛けする。	
10:35	2 本時の学習内容を知る。 3 作業に取り組む。 ■ろうそくの芯を抜く。 ■ブロック作りをする。 ■成形型を作り、芯を取り付ける。 ■型詰めをする。 ■ろうそくを溶かして、色を着色したり、成型する型に流し込む。 ■型から外す。	◆日誌に取り組む工程を記入して、今日取り組むことを確認する。 ◆具体物を使用して作業内容を説明し、理解を促す。 ◆抜いた芯を入れる箱を用意し、芯とろうそくを分けるようにする。 ◆芯が抜けにくい部分は、ハンマーやろうそくつぶし器を使用するように促す。 ◆板状のろうを万能べらとかなづちでブロック作りをする。大きさが揃うよう穴の空いた箱に入れるようにする。 ◆給食の廃品の牛乳パックの一部を切り取る。ストローに芯を通し、これを中央にテープで固定する。 ◆成形型にブロック状のろうを詰める。 ◆コンロや溶けたろうそくは高温になるので、軍手や柄杓を使用し、教師がそばについて作業をする。 ◆ろうそくを流し込む量が一定になるように補助具を使用する。 ◆牛乳パックを破って、取り出す。	・軍手 ・ハンマー ・ろうそくつぶし器 ・板状のろう ・万能べら ・かなづち ・穴の空けた箱 ・牛乳パック ・はさみ ・ストロー ・芯 ・テープ ・成形型 ・ブロック状のろう ・コンロ ・軍手 ・クレヨン ・型
12:00	4 おわりのあいさつをする。	◆班長に注目し、あいさつをするように声掛けする。	