

【説明資料】 発明・工夫作品コンテスト 製作の動機または目的、利用方法、作品自体やその製作過程で工夫したことを、文章、写真、図などで説明。この用紙1枚に記入し、PDFファイルに変換した後、ホームページに貼り付けてください。

学校名	大分大学	個人・グループ名	Team☆美男美女♡	作品名	キャプリマスツリー
-----	------	----------	------------	-----	-----------



ゴミの分別を考えることは環境問題について考えるときの一つの観点である。教材として扱うときのことを考えて生徒の身近な分別として、日頃、触れる機会が多いであろうペットボトルのキャップの分別に注目した。そこから、いかにペットボトルのキャップを集めるかアイデアをだして、最終的にはペットボトルのキャップには光を通すものが多い（キャップをフィルターとすることで淡い間接照明のような光になる）ので、そこに焦点をあて設計をはじめた。キャップには様々な色があることに着目して白色の光源を用意して光の発色を変化させることや、教材という視点からLEDやCDSを使っの電気回路を用意することも考えたが、製作期間や予算の関係から最終的には市販の点灯式イルミネーションを使うようになった。制作工程としては、技術の教科としてどのようなねらいを持たせるかを基本に考えた。本作品のねらいとしては、くぎ打ちとボール盤（もしくはハンドドリル）を使っの穴あけを設定した。その他の作業はボンドを使ったり紙やすりを使ったりと、なるべく作業を簡略化して少ない授業時数で制作が行えるように工夫している。作品自体には季節感を取り入れクリスマスツリーの形を模しており、またその雰囲気を出すための材料としてモールやプランター等の材料を用意したのだが、ツリーのトップの星を折り紙で制作するなど、イルミネーション以外の材料費をなるべく抑えるようにしている。（500円以内に余裕をもっておさまった。）

===== 実際に製作し、設置してみても =====

製作をするにあたって特に大きな困難はなかった。ただ教材として扱う場合にはくぎ打ちや穴あけをする個数が多く時間がかかってしまいがちになるので、サイズをダウンさせるかペアやグループでの製作といった工夫が必要だと思った。また製作時の課題としては、①接着（接合）の手段をどうするか（方法は？時間は？）、②バランスが不安定であり、また壊れやすい欠点があることの2つが浮上した。今後、どのように解決するか考えなければならない。学内に実際にこの製作品を設置してみたのだが、電源の確保や利用者に目的が伝わりづらいことが考えられた。電源は学校の協力を得て、目的はポスターを掲示することで対策とした。結果としては思った以上のキャップが集まったが、はたしてこの活動を通して生徒が分別というものに意識が向けられるのかは疑問である。今後はこの発明した製作品をよりよい工夫をこらし（今回、実現出来なかったアイデアを取り入れる等）より教材として扱いやすいもの改良していく。また製作だけでなく実際の授業を想定した案も同時に練っていこうと思っている。

