



竹の万華鏡

梵珠少年自然の家

1 活動のねらい

- 自然素材を生かし、自分だけのオリジナル作品を作ること、創意工夫する喜びを味わうことができます。
- 道具の安全な使い方を習得することができます。

【教科への対応】 小学校：図画工作など 中学校：美術、技術・家庭など

2 活動の概要

真竹とビー玉を素材として作り、外の景色をのぞいてみると、不思議な模様を見ることができる万華鏡です。



<作品例>



- (1) 人数 160人以内
- (2) 対象 小学校5年生～中学生・高校生
- (3) 期間 通年
- (4) 時間 1～1.5時間（説明20分+活動40～70分）
- (5) 場所 体育館、研修室1・2
- (6) 経費 90円/1作品
- (7) 指導 製作方法等について、自然の家職員が説明（直接または間接指導）を行う。

3 準備物

| | |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 団体 | 救急薬品 |
| 個人 | 軍手 |
| 自然の家 | 材料：真竹筒（細）16.5cm、ビー玉（直径25mm）、鏡面板15cm×4.5cm 隙間テープ6cm、セロハンテープ、マスキングテープ 用具：油性ペン、カッター、カッターマット、ホットボンド、延長コード はさみ、キリ、金属定規、セロハンテープ、作業板 その他：バケツ水 |

4 引率者の役割分担

| | |
|-------|--------------------------------------|
| 代表責任者 | 1名。全体の総括、指揮、連絡にあたる。 |
| 活動支援者 | 数名。子どもたちの活動を支援し、安全と事故防止に努め、緊急時に対応する。 |

口金がとても熱くなるので、やけどの危険がある。

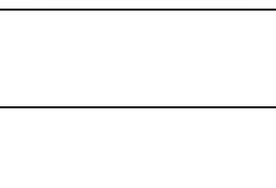
でてきたばかりの接着剤もとても熱いので、注意する。



<グルーガン>

本体が十分冷えてからコードをむすび、返却する。

5 活動の流れ

| | 内 容 | |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 説 明 | <ul style="list-style-type: none"> 参考作品を提示しながら実演し、作り方について説明 用具の使い方と安全について説明 | |
| 活 動 | <p>① 竹の節中央にキリで1箇所穴を開ける。</p> <p>② 鏡面板の表と裏に、軽く切れ目をつける。 その際、定規を当て、約 1.5cm 間隔に折れ目ができるまでカッターでなぞる。 ※必ずカッターマットの上で作業する。 ※力を入れずに、なぞるように折り目を付けると、きれいに仕上がる。 ※鏡面板が切れた場合は、鏡面の裏をセロハンテープでとめておく。</p> <p>③ 鏡面板を線に合わせて折る。 ※無理やり折り曲げようとするとも鏡面板が割れてしまうので気を付ける。 ※節側は筒とミラーの端をぴったり合わせ、のぞき口とする。</p> <p>④ 鏡面板の保護シートをはがし、鏡面を内側にして線に合わせて折る。一度竹に入れ竹より長ければその分を切る。ちょうど良い長さになったら三角形にしてセロハンテープで固定する。 ※固定の際、すき間がないようにしっかり固定する。</p> <p>⑤ 隙間テープを長さ 1cm に切り同じ物を全部で6個作る。</p> <p>⑥ 隙間テープの裏の白い紙をはがし、鏡面板の上部と下部に1面につき1つずつ貼る。竹筒の中に鏡面板を入れる。</p> <p>⑦ のぞき口の反対側のふちにビー玉をホットボンドで固定する。 ※ビー玉よりも竹筒が太い場合はビー玉を筒に乗せ、ホットボンドですき間を埋める。その際、竹筒にビー玉を強く押し込むと竹が割れてしまうので気を付ける。</p> <p>⑧ 固まったら、ビー玉をマスキングテープで固定して完成 ※油性ペンで、竹に文字や絵を描いてもよい。 ※万華鏡で絶対に太陽を見ないこと。</p> |  ①  ②  ③  ④  ⑤  ⑥  ⑦  ⑧ |
| まとめ | <ul style="list-style-type: none"> 感想発表や友達の作品の鑑賞 用具の返却と後片づけ | |

6 安全に実施するためのポイント

- けが防止のため、なるべく軍手をつけて作業する。
- 刃物を扱うときは、刃の前に指や手を置かないように十分気を付ける。
- ホットボンドによるやけどに十分気を付ける。
- やけど防止用のバケツ水を用意する。
- 用具を散乱させておかないように注意する。
- 低、中学年が実施する場合は大人がつくことが望ましい。