

# 「もったいない」を形にする ～端材，リサイクル材料を用いた加工～

## <ねらい>

新しい「学習指導要領解説」において、技術分野 A-(5)には、「・・・例えば、リサイクルを前提として材料及び加工法を選択させたり、使用者の安全に配慮して設計・製作させたりするなど、材料と加工に関する技術にかかわる倫理観が育成されるよう配慮する」と説明がある。実習でできるわずかな端材，あるいは日常生活で出るかまぼこ板等の廃材の利用を通して、生徒たちの材料に対する愛着やリサイクルを考えさせるために、本校では小作品作りに取り組んでいる。

## 1. はじめに

技術分野「A 材料と加工に関する技術」の実習で、わずかに残った端材は大抵ゴミとして捨てられてしまうことが多い。実習のたびに、この端材を何とかしたいと考える。

また、実習では早く仕上がる生徒の対策も負担である。教科書のまとめなどを指示するが、実習室で他の者が加工していると、自分も体を動かしたくなる。そこで、最近では早く作業の終わった生徒に対して、端材を利用した小作品作りの課題を与えたところ、実習に対して最後まで意欲的に取り組む生徒が増えた。ここでは小作品 2 例を紹介する。

## 2. ピックの製作

「ピック」とは、園芸などで、花の間から見え隠れするアクセサリーのことである。



図1 ピックのあるプランター

このピックは、「A 材料と加工に関する技術」で製作した後、「C 生物育成に関する技術」における学習

で活用できる。花壇やプランターなど、開花期の花々にかわいいアクセントを与えるだけでなく、直まきの場所の目印として、また、開花までの寂しさを緩和するのにも有効である。

### ○製作における留意事項

それほど難しい加工ではないので、工程等は略し、留意事項のみ箇条書きにする。

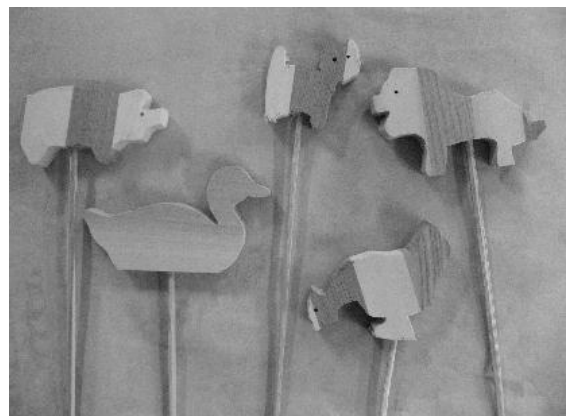


図2 児童生徒の作品

- ・本体部分の材料は、主題材の余りや日常生活の廃材を利用。
- ・棒の部分は、ラミン棒が市販されているが、使用済みの割り箸や余っている細めの角材を利用し、鬼目のヤスリで断面が円形になるように加工させる。肥後守やカッターナイフの利用も考えられるが、安全面から用意していない。
- ・本体部分は自由な形を考えさせ、糸のこ盤で切断する。形が思いつかず時間を浪費する生徒もいるので、

型紙も準備しておく。

- ・本体と棒の接合は、3～4mmのドリルで本体に穴を開け、棒の先端を少し削って差し込む。ドリルを用いるときに、機械万力を用いるなど安全に対する配慮が必要。

### 3. マグネットの製作

「マグネット」とは、いうまでもなく、紙片を金属板に仮にとめておくためのものであり、冷蔵庫の扉にお知らせやメモなどをとめている家庭も多い。わずかな材料でも、暮らしに役立つものができることを実感させるのに有効と考える。

#### ○製作における留意事項

- ・2.と同様、本体部は端材や廃材を用いる（実際には薄いシナ合板が適している）。
- ・本体の形と切断についても2.と同様である。
- ・切断後、表面を紙ヤスリで磨き、塗装を行う。ニス、ペンキなどを利用する。水彩絵の具で着色し、透明ニスで仕上げる生徒もいる。
- ・裏に磁石を接着するが、磁石はなかなか廃物が見つからない（キッチンのレンジカバーに磁石がついているものがあり、これを利用することも考えられる）。そこで、この部分だけ購入することになるが、大手100円均一ショップには、図3のような3種類の磁石が販売されており、これを利用している（図3直径20mmタイプは12個入りであり、機能的・経済的に適切である）。



図3 市販の磁石（左より直径30, 20, 10mm）

- ・市販磁石の裏はシールになっており、接合は簡易であるが、強度を持たせるために、（万能）ボンドで接着することが好ましい。



図4 児童生徒の作品

### 4. おわりに

ここで紹介した題材を全体で取り組む場合は、主題材への導入題材として用いる、総合的な学習の時間で取り上げるなどが考えられる。

ものづくりの経験の少ない生徒たちにとって、ものづくりに対する抵抗感を緩和し、スムーズに主題材に取り組めるためには導入教材が必要である。ここで取り上げた小作品は時間をかけず且つ安価に加工に親しめるので有効である。

新学習指導要領の「教科等を横断して教育内容に関する主な改善事項」には「ものづくり」も取り上げられている。総合的な学習の時間のテーマとして、「ボランティア（職業）体験」、「環境問題」を扱う学校は多い。「ボランティア体験」であれば、小作品作りに取り組み、職業体験先へ生徒たち感謝の気持ちを込めて持って行く。「環境問題」の場合、端材や廃材を利用した作品作り自体がリサイクルについて考えることになるし、ピックに限れば校内や地域の環境を整えるのに利用することも考えられる。技術・家庭科の授業時数が縮減された今日、総合的な学習の時間に「ものづくり」を積極的に組み入れていくこともこれからの課題と考える。

また、本校では、小中連携の一環として、夏休み中の小学校高学年を対象に、「夏休みの工作教室」の題材としても取り上げ、小学生からも好評であることを付記しておく。