

技術科学習指導案

淡路市立東浦中学校

第3学年
木工・金工室

1. 題材「技術とものづくり」 ～ちりどりの製作～

2. 設定の理由

- (1) 日常生活において、金属を加工する場面は少ない。そのため「ちりどりの製作」を通して、金属の切断・加工・接合等の作業を行うことは、製品がどのように作られるかを知る上で意義深いことであると考えられる。しかしキットのような個々に与えられた材料を加工するだけでは価値が薄れる。そこで、できるだけ原材料に近い大きな亜鉛鉄板を用意し、それから部材を切り取っていくという作業を通して製品の作られる過程を体感させたい。
- (2) 作業においては慎重に進めることができる生徒が多く、失敗も少ない。作業が残った場合にはその日の昼休みや放課後にきてやり終えてしまうため、進度の差もあまり生じない。何事にも吸収しようとする意欲が強いため、もっと上手にするには何が必要であるか、より高い技術力、想像力を目指して実習に取り組ませたい。

- (3) 現在、身の回りにはたくさんの既製品があり、手に入れることが容易であるため、生徒はすぐに使いこなすことができる。反面昔に比べどれだけ大事に扱っているかは疑問であり、製作する場合も、「組み立てる」作業がほとんどで、切ったり、削ったり、磨いたり、接合したり、といった加工の基本となる作業をあまり経験していないように思われる。また、現在の製品はブラックボックス的なものが多く、それがどのように作られているかよりも、どのように利用するかに重点がおかれている。そこで、今回は、原材料はどのような形、状態なのか、なぜそれを利用するのか、また、それをどのように加工していくかを考えさせるために、できるだけ加工されていない材料（原材料）を用いちりどりの製作に取り組んだ。

3. 目標

- (1) 材料の性質や特徴を学び、それらが生活にどのように生かされているかを知る。
- (2) 製作物がどのように製作されていくか、創造する力を身につける
- (2) 金属材料の加工法や工具の適切に使用するための技術を習得する
- (3) 原材料について考えると同時に、リサイクルに取り組む実践力を培う。

4. 指導計画（全8時間）

- 第1次 金属の性質と特徴…………… 1時間
- 第2次 材料取り（けがき、切断）…………… 3時間
- 第3次 加工と組立…………… 2時間
- 第4次 はんだ接合…………… 1時間（本時1／1）
- 第5次 原材料とリサイクル…………… 1時間

5. 本時の目標

- (1) 様々な接合方法を知る
- (2) はんだ接合の技術を学ぶ
- (3) はんだ接合を用いて加工する

6. 本時の学習展開図

時間	学習の流れ	学習活動			教具 その他	指導上の留意点		
		行う	考える	知る		方法	観点	
0	<div style="text-align: center;">△ 始</div>				延長コード はんだごて はんだ はんだ置き フラックス けがき針	演示 映像 ペア 巡視 点検	○本時の学習内容がわかる 【関・意・態】 ○安全面に注意して準備できる 【工夫・創造】	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本時の目標の確認</div>			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本時の目標を知る</div>				
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">作業の準備</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">作業の準備をする</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">はんだ接合について考える</div>				<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">はんだ接合の手順を知る</div>
5	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">はんだ接合の仕方</div>							
15	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">はんだ接合</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">はんだ接合を行う</div>						
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; text-align: center;">◇ 点検</div>							
40	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">片づけ</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">片づけをする</div>				○協力して片づけができる 【関・意・態】		
45	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">評価と反省</div>		<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">作業を振り返り評価をする</div>		評価 プリント	記述 一斉	○評価が正しくできる 【知識・理解】 【工夫・創造】	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本時のまとめ</div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">本時のまとめをする</div>						
	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">次時の予告</div>			<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">次時の学習内容を確認する</div>				
50	<div style="text-align: center;">△ 終</div>							