

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」～ちりとりの製作～

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「ちりとりの製作」を通して、金属の切断・加工・接合等の作業を行うことは、製品がどの様に作られるかを知る上で意義深いことであると考える。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、手に入れることができるのであるため、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、それがどの様に作られているかよりも、どの様に利用するかに主点がおかかれている。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、それをどの様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）を用いちりと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様に生かされているかを知る。
- (2) 製作物がどの様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。

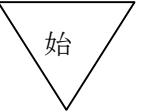
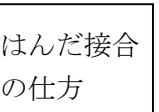
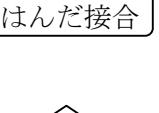
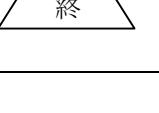
4. 指導計画（全8時間）

- 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	指導上の留意点		
		行う	考える	知る		その他	方法	観点
0	 本時の目標の確認 作業の準備			本時の目標を知る				○本時の学習内容がわかる 【関・意・態】
5	はんだ接合の仕方 					延長コード はんだごて はんだ はんだ置き ブラックス けがき針		
15	 はんだ接合 		はんだ接合を行う			演示映像 ペア巡回 点検		○正しくはんだ接合ができる 【技能】
40	 片づけ		片づけをする					○協力して片づけができる 【関・意・態】
45	 評価と反省 本時のまとめ			作業を振り返り評価をする		評価 プリント		○評価が正しくできる 【知識・理解】
50	 次時の予告 		本時のまとめをする			記述 一斉		○協力して片づけができる 【関・意・態】
				次時の学習内容を確認する				○評価が正しくできる 【知識・理解】