

技術科学学習指導案

生徒 第1学年C組 男子21名 女子20名 計41名
指導者 教諭 張石卓司

I 題材 A 材料と加工に関する技術 『製作品の構想』

II 題材について

1年生の後期からA材料と加工に関する技術を履修させている。今回は、一枚板を自由設計し、材料を加工して作品を仕上げるといった活動を通して、材料に適した加工法や工具の適切かつ安全な使用について理解させ、ものづくりにおける基礎的・基本的な知識と技術を習得させるとともに、創造・工夫する力、他者と関わる力（製作を通じた協調性・責任感など）を養っていききたい。

また、ものづくりを支える能力などを一層高めるとともに、技術を適切に評価し活用出来る能力と実践的な態度の育成にせまっていきたい。

成長過程における生徒の製作体験は、創造力を伸ばすとともに、人間形成の面からも大きな役割を担っていると考える。機械を使って自動的に製品が生産できる現代であるが、あえて道具を使ってものをつくることを重要視したい。

III 題材の指導目標

- ものづくりの学習内容に関心を持ち、自ら課題に取り組む意欲と態度をもたせる。【関心・意欲・態度】
- 知識・技術を活用して、課題を発見し、その解決について工夫し創造させる。【生活を工夫する能力】
- 生活に必要な基礎的・基本的な技術を身に付けさせる。【生活の技能】
- 技術に関する基礎的・基本的な知識を身に付け、生活と技術の関わりについて理解させる。
【生活や技術についての知識・理解】

IV 本時における言語活動

具体物をモデル化し、図面に表すことができるようにする。

V 生徒の実態について

全体としては、技術の学習に対する意欲も高く、製作に対しても積極的に取り組む生徒が多い。小学校における工作に関する学習は、木材加工まで行えている生徒は少ない。学芸会などの行事で道具を作ったりすることで、自分の経験を発表できる生徒もいるが、のこぎりを一度も使ったことのない生徒は、学級の1/3程度いる。安全面も含めて丁寧に指導していく必要がある。

Ⅶ 指導と評価の計画（26時間扱い・・・本時6/26）

月	内容	題材	指導目標	主な学習活動	時数	【言語活動系統表】との関連
4	A 材料と加工に関する技術	1. 生活や産業の中で利用されている技術	①技術が生活の向上や産業の継承と発展に果たしている役割について考えさせる。	○生活の中で技術がどのように進歩してきたか調べる。	1	【収集・整理】
11 12		2. 材料と加工法	②材料の特徴と利用方法を考える。 ③材料に適した加工法を知り、工具や機械を安全に使用できる。 ④材料と加工に関する技術の適切な評価・活用について考える。	○材料の性質を調べる。 ○各機械や工具の名称と適切な使い方を考える。 ○材料と加工に関する技術の課題を社会的、環境的、経済的側面から考える。	4	【解釈・説明】
1 2 3 4 5 6 7		3. 材料と加工に関する技術を利用した設計・製作	⑤使用目的や使用条件に即した機能と構造について考える ⑥構想の表示方法を知り、製作図をかくことができる。 ⑦製作図を基にして、材料取り、部品加工、組立て・接合、仕上げなどができる。	○使用予定の材料で作成できるものについて考える。 ○製作品の構想を等角図、キャビネット図及び第三角法で表す。 ○工具や機器及び製作順序などをあらかじめ整理し作業計画を立てる。 ○図面に示された寸法に合わせて、けがき用工具を用いて切りしろや削りしろを考慮したけがきを行う。	20	【構想・実践】
7		4. 技術と環境	⑧材料と加工に関する技術が社会や環境に果たしている役割について理解し、技術の適切な評価と活用について考える。	○森林資源の有効利用や、再資源化しやすい製品に潰えて調べまとめる。	1	【討論・協同】

観 点	指 導 目 標	評 価 方 法	Aの <u>キーワード</u> ・具体例	評 価 規 準 B	Cへの手立て
関 心 ・ 意 欲 ・ 態 度	① ⑧	観 察 ワ ー ク シ ー ト	技術が生活の向上させていることを説明でき、 技術が <u>環境問題の原因と解決</u> にかかわっていることを指摘できる。 技術の進展と環境との関係について <u>例をあげて具体的に</u> まとめている。	技術が生活の向上や産業の発展に果たしている役割と技術の進展と環境の関係について関心を持っている。 技術の進展と環境との関係についてまとめている。	教科書等で技術の発達について気付かせる。 技術と環境のかかわりについて振り返る。
生 活 を 工 夫 す る 能 力	④ ⑤	観 察 作 品 評 価 ワ ー ク シ ー ト	材料と加工に関する技術の課題を <u>社会的、環境的及び経済的な側面</u> から検討している。 構想の中で <u>新しい発想</u> を生み出し活用しようとしている。	材料と加工に関する技術的な課題を明確にしている。 使いやすさ及び丈夫さなどを比較・検討し構想している。	材料と加工に関する技術的な課題について資料を提示する。 身の回りにあったら便利なものを考えさせる。
生 活 の 技 能	③ ⑦	観 察 作 品 評 価	切断・切削に必要な工具を <u>安全にかつ効率よく</u> 利用している。 工具や機器を <u>安全にかつ能率的に</u> 使用している。	切断・切削に必要な工具や機器を正しく操作することができる。 工具や機器を安全に使用できる。	工具や機器の操作について注意点を伝え操作を見せる。 工具や機器の取り扱いについて確認する。
知 識 ・ 理 解	② ⑥	ワ ー ク シ ー ト 作 品 評 価	材料の特徴について、 <u>良い点や悪い点</u> を指摘できる。 正しく図に表し、 <u>例題以外のも</u> にも挑戦している。	材料の特徴と加工法について知識を身につけている。 等角図, キャビネット図及び第三角法についてその見方や書き方を理解している。	材料の特徴について身の回りから考えさせる。 図のかき方について簡単な問題から考えさせる。

Ⅷ 本時案

1 題材 「製作品の構想」

2 学習目標

・キャビネット図の見方やかきかた知る。

【生活や技術についての知識理解】

・キャビネット図で具体物を図面に表すことができる。

【生活や技術についての技能】

3 学習の展開

学習活動	教師の働きかけ	指導上の留意点
<p>○前時までの学習を振り返る。</p> <p>○学習内容をとらえる。</p>	<p>○前時までの確認</p> <p>○本時の学習内容の確認</p>	<p>○前時までにやったことを想起させる。</p>
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">構想を正しく図で表そう</div>		
<p>○伝言ゲームをする</p>	<p>○簡単な製作品の形状をある生徒だけに見せ、その形状を口頭で次の生徒に伝え引き継ぐゲームをする。</p>	
<p>○さいころのかきかた。</p>	<p>○ 図面のかきかたについて考えさせ、キャビネット図、等角図について知る</p>	
<p>○キャビネット図について</p>	<p>○キャビネット図のかきかたを学習する。</p>	<p>評価 キャビネット図のかきかたを理解しているか。 (ワークシート)</p>
<p>○課題をキャビネット図でかく</p>	<p>○簡単な立体を掲示し、図面におこせるように援助する。</p>	<p>評価 正しく図面がかけられているか。 (ワークシート)</p>
<p>○難しい立体について考える。</p>	<p>○正面の捉えづらい立体を扱い考えさせる。</p>	
<p>○ 授業のまとめをおこなう</p>	<p>○本時のまとめを行う。</p>	<p>評価 構想図をかく方法の良さについて記入することができているか。 (ワークシート)</p>