

技術・家庭科（技術分野）学習指導案

学 級
指導者

1 題材名 「A 材料と加工に関する技術 (2) 材料と加工方法 ア 材料の特徴と利用方法を知ること」

2 題材の指導目標

- (1) 生活や技術への関心・意欲・態度
 - ・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。
- (2) 生活を工夫し想像する能力
 - ・使用目的や使用条件に即した機能と構造をについて考えることができる。
- (3) 生活の技能
 - ・生活に必要な基礎的・基本的な技術を身に付けさせる。
- (4) 生活や技術についての知識・理解
 - ・材料の特徴と利用方法について理解している。

3 指導計画（4時間）

学 習 内 容	学 習 課 題
さまざまな材料	身の回りの製品に使われている材料について考えよう。
木材の特徴①	木材の特徴を理解し、わりばしを上手に割ろう。
木材の特徴②（本時）	実験を通して木材の性質を理解し、提示した模型の作り方を考えよう。
その他の材料の特徴	金属やプラスチックの特徴を知ろう。

4 本時について

(1) 主 題 木材の性質

(2) 指導目標

- ①木材の性質と特徴についての知識を身に付けている。

(3) 評価規準

観 点	評価内容（評価方法）
知識・理解	木材の特徴と利用方法についての知識を身に付けている。（ワークシート）

(4) 授業づくりのポイント

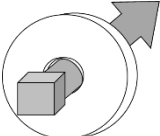
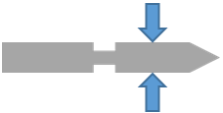
①「課題設定」

- ・提示した模型の作り方を考え、実験をすることで木材の性質について理解を深める。

②「まとめ・振り返り」

- ・本時の授業で分かったことを根拠として、自分の言葉でワークシートにまとめさせる。

(5) 本時の展開

段階	学習内容及び学習活動 (◇主な発問)	▲指導上の留意点	◎評 価
導入 10分	1. 提示した無垢材について予想する。 2. 予想を発表する。 3. 学習課題を設定する。	▲右図ような無垢材を提示し、どのように穴に通したか予想させる。 ▲生徒の発言を板書する。 【生徒の予想】 ・木の性質を使った。 ・切って、接着剤を使った。 ・無理矢理ねじ込んだ。 	
実験を通して木材の性質を理解し、提示した模型の作り方を考えよう。			
展開 30分	4. 使用している木材が無垢材(スギ)であることを確認する。 5. 模型作りの方法を考える。 6. 万力の使い方を確認する。 7. 模型作りをする。 8. 模型作りで分かったことをワークシートにまとめる。	▲スギの特徴について触れる。 ▲スギの組織の拡大図を提示する。 ◇穴に木材を通すための方法を考えてみよう。 ▲圧縮できることに気付かせる。 ▲身に付けさせたい知識を実験を用いて検証、説明し、理解の定着を図らせる。 ▲木材を穴に通せるように圧縮させる。  ▲圧縮前後の様子を観察させる。 ▲万力を使用する際、指を挟まないように注意を促す。 ▲感想にならないように、木材の性質に注目させながら記述させる。	
終末 10分	9. 本時を振り返り、分かったことを整理、記述し、自分なりの言葉で発表する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 無垢材の組織は、中が空洞でストローを束ねたようになっていて、圧縮することができることが分かった。水分を吸収することで圧縮したものが元に戻るということが分かった。 木を圧縮することで、穴に通すことができ、水分を含ませることで木が膨張する性質を使って、最初の教材を作ることができる。 </div>	▲最初の教材を再度提示して、なぜそのような結果が得られたかを考えさせる。	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ◎木材の特徴と利用方法についての知識を身に付けている。(ワークシート) </div>