

3 技術の目標と内容

ページ構成について

内容	A 材料と加工に関する技術		学習指導要領の「内容」を示しています。
項目	(2) 材料と加工法について、次の事項を指導する。		「項目」を示しています。
	ねらい	材料の特徴と利用方法及び材料に適した加工法を知り、工具や機器を安全に使用できるようにするとともに、社会環境とのかかわりから、材料と加工に関する技術を適切に評価し、活用できるように指導する。	項目の「ねらい」を示しています。
事項	ア 材料の特徴と利用方法を知ること。		「事項」を示しています。
	ねらい	社会で利用されている主な材料の特徴とそれらを生かした利用方法について知ることができるように指導する。	事項の「ねらい」を示しています。
	配慮事項	木材、金属及びプラスチックなどの生活で利用されている材料を取り上げ、かたさ・強度・比重などの測定や、熱・電気・光・音・水などに対する実験や観察からその特徴に気付かせるなど、科学的な根拠に基づいた指導となるよう配慮する。	事項の「配慮事項」を示しています。
	例示	木材は多孔質であることから、吸湿や放湿により含水率及び寸法が変化することや強度が繊維方向によって異なること、金属やプラスチックについては、弾性変形と塑性変形の違い、加工による変形や性質を变化させられることなどを生かした利用方法について指導する。	事項の「例示」を示しています。

主な学習内容例

1 主な材料の特徴とそれらを生かした利用方法について知ることができるように指導する。

- 木材、金属、プラスチック等、主な材料の特徴
- 社会で利用されている材料の特徴を生かした利用方法

事項にあった「学習内容」の例を紹介しています。

学習活動例

1 主な材料の特徴とそれらを生かした利用方法について知ることができるように指導する。

- ☆社会で利用されている木材、金属、プラスチック等の材料について、観察や実験を通して特徴や利用方法、加工（切断、穴あけ、切削、折り曲げ等）したとき
- ☆熱伝導・電気の導通試験・光の反射、吸収、変質・音の反射、触った感じ、かたさ、臭いなど実験や観察からその特徴に気付かせる。
- ☆繊維方向によって強度実験を行い、木材の性質を知る。
- ☆木材の含水率と変形について実験や観察を通して特徴を知る。
- ☆木材の様々な種類について、針葉樹や広葉樹の特徴についてサンプル材料を手にとりて観察しながら調べる。
- ☆金属の熱処理について調べる。

事項に示されている内容をより具体的にして、実際に扱いたい学習活動や実験・観察・実習の例などを紹介しています。