

題材の目標

- (1) 生活や社会、環境との関わりを踏まえて、材料と加工の技術の概念について理解することができる。
- (2) 技術を評価し、適切な選択と選択と管理・運用の在り方や、新たな発想に基づく改良と応用について考えることができる。
- (3) よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、材料と加工の技術を工夫し創造しようとする。

標準的な展開例

学 習 活 動	留 意 事 項 など
<p>1 材料と加工の技術の最適化</p> <p>★材料と加工の技術の最適化とは何だろう。</p> <p>○自分の問題解決における最適化の場面を振り返る。</p> <p>○社会の問題解決における最適化と比較する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・材料 ・加工 ・丈夫な構造 <p>2 これからの材料と加工の技術</p> <p>★持続可能な社会のために、材料と加工の技術ではどのようなことができるだろうか。</p> <p>○接続可能な社会の構築のために、これからの材料と加工の技術について考える。</p> <p>○未来に向けた技術の改良・応用について考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・社会からの要求、経済性、環境への負荷、製品の安全性などの視点で振り返りをさせる。 <p>【評】自分の問題解決における最適化の場面を振り返る活動を通して、「知識・技能」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・社会における材料と加工の技術は、さまざまな制約条件の下で折り合いを付け、効果が最も目的に合ったものになるように工夫されていることに気付かせる。 <p>【評】社会の問題解決における最適化と比較する活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、技術の評価し、選択、管理・運用していくことの大切さについて考えさせる。 <p>【評】持続可能な社会の構築のために、これからの材料と加工の技術について考える活動を通して、「思考・判断・表現」を評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、技術の改良・応用していくことの大切さについて考えさせる。 <p>【評】未来に向けた技術の改良・応用について考える活動を通して、「主体的に学習に取り組む態度」を評価する。</p>

【 備 考 】

ここでは、材料と加工の技術の原理・法則と仕組みにおける材料と加工の技術の見方・考え方の気付きや、材料と加工の技術による問題の解決の学習を踏まえ、社会の発展のための材料と加工の技術の在り方や将来展望を考える活動などを通して、生活や社会に果たす役割や影響に基づいて材料と加工の技術の概念を理解させるとともに、よりよい生活や持続可能な社会の構築に向けて、材料と加工の技術の評価し、適切に選択、管理・運用したり、新たな発想に基づいて改良・応用したりする力を育成することが重要である。また、こうした活動を通して、材料と加工の技術を工夫し創造していこうとする態度の育成を図ることが重要である。