

第〇学年〇組 技術・家庭科学習指導案

令和 7 年〇月〇日 〇曜日 第〇時 (技術室)

指導者 〇 〇 〇 〇

1 題 材 生活や社会を支える材料と加工の技術

2 題材の目標

- (1) 材料の特性や材料に適した加工法、工具や機器の使用方法について理解し、簡単な製作品を製作できる技術を身に付けることができる。
- (2) 材料と加工の技術によって最適化されていることに気付くことができる。
- (3) 主体的に材料と加工の技術について考え、理解しようとする。

3 学習の計画 (5 時間完了)

- 第 1 次 第 1 時 身の回りの製品に使われている材料と加工の技術について調べ、学習課題をつかむ。
- 第 2 次 第 2 時 (本時) 木材、金属、プラスチックの特性を調べ、利用方法をまとめる。
- 第 3 次 第 3 時 工具や機器の使用方法を知り、簡単な加工を行う。
- 第 4 次 第 4 時 製品を丈夫にする方法を調べ、工夫点をまとめる。
- 第 5 次 第 5 時 最適化の視点で身近な製品の問題解決を調べ、工夫点をまとめる。

4 本時の学習指導

- (1) 目 標
 - 材料の基本的な特性と、特性を生かした利用方法について理解することができる。
 - 主体的に材料の特性や利用方法を理解しようとする。
- (2) 準備・資料
 - 教師……ワークシート、同じ寸法の板材（木材、金属、プラスチック）、ベンチの実物または図版
- (3) 関 連

技・家 材料と加工の技術による問題解決（マルチラックの製作）
- (4) 学習過程

段階	学 習 活 動	時間	指 導 上 の 留 意 事 項
気 付 く	1 木材、プラスチック、金属の板材に触ってみて、気付いたことを発表する。 ・ 重さが違う ・ 金属は冷たい ・ 木目がある	8	○ 観察はグループで行わせ、グループ内で意見を出し合った後に代表者に発表させる。 ○ 木材、金属、プラスチックの違いに注目させ、実際に触れることを伝える。
つ か む	2 本時の学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">木材、プラスチック、金属の特性を調べ、製品にどのように利用されているか考えよう。</div>	10	○ 材料の特徴から製品にどのように利用されているか調べることを学習課題とさせる。
確 か め る	3 ベンチを設置した人が設定した理由を考える。 ・ 公園に来た人にゆっくり過ごしてもらいたい ・ 丈夫で長く使える ・ 水に強く、野外に置ける ・ 軽くて、移動させやすい ・ 汚れてもきれいにできる ・ 同じ形のものがたくさん作れる 4 材料の特性をまとめる。 (1) 木材の特性をまとめる。	20	○ 材料の異なるベンチの図版を提示する。 ○ どのような材料を使っているのか、その理由を考えさせる。 ○ 使用目的や使用条件を考えさせ、設置者の設置理由を考えさせる。 ○ 班で話し合いながらワークシートに記入させる。 ○ 材料の強さ、重さ、加工のしやすさ、耐

確 か め る	<ul style="list-style-type: none"> ・軽いわりに丈夫 ・木目があり、肌触りがよい <p>(2) 金属の特性をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かたくて丈夫 ・触ると冷たい <p>(3) プラスチックの特性をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽いわりに丈夫 ・熱でやわらかくなるものもある <p>5 材料の特性を生かした利用方法を話し合い、考える。</p>	30	<p>久性、熱や電気に対する性質、見た目や触り心地について、板材を使って確認させる。</p> <p>○材料ごとの対中性や生産性の違いに気付かせる。</p> <p>評材料を比較して気付いたことや、材料の特性について調べたことをワークシートにまとめている。（発表、ワークシート）</p>
深 め る	<p>(1) テーブル、家具、椅子</p> <p>○木材を利用したもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木目があり、肌触りがよい ・切断しやすく、削りやすい <p>○プラスチックを利用したもの。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・軽い ・同じ物が大量に作れる <p>(2) 自動車</p> <p>○金属を利用している部分。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・溶かして成形できる ・曲げたり伸ばしたりできる <p>(3) スプーン</p> <p>○プラスチックを利用している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・着色して成形できる ・同じ物を大量に作れる <p>○金属を利用している。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・かたくて丈夫 ・溶かして成形できる 	45	<p>○身近な製品を1つ挙げて、どのような材料が使われているのか考え、材料の特性を生かしているのか考えさせる。</p> <p>○1つの製品の中にもいろいろな材料が利用されていることにも着目させる。</p> <p>○材料の入手のしやすさ、価格、環境への負荷なども考えさせる。</p> <p>○身の回りの製品は、使用目的や使用条件に合わせて、最適な材料が選ばれていることに気付かせる。</p> <p>評製品に生かされている材料の特性を説明している。 （話し合い活動、ワークシート）</p>
ま と め る	<p>5 本時の学習の振り返りをする。</p> <p>(1) 材料の特性が生かされている身の回りの製品をまとめる。</p> <p>(2) 自己評価をする。</p>	50	<p>評身の回りの製品をよく観察し、材料の特性や利用法を見つけようとしている。 （ワークシート）</p>

(5) 本時の評価規準

- 材料を比較しながら調べたことをまとめ、材料の特性や利用方法を正しく理解し、自分の言葉で説明している。（話し合い活動、ワークシート）
- 自分自身で興味をもった身の回りの製品を進んで観察し、学習内容と関連付けて材料の特性や利用方法をまとめようとしている。（ワークシート）

5 備 考

(1) 学級の実態

- 本学級は、探究心が旺盛な生徒が多く、活発な話し合いをすることができる。その反面、注意力を欠く場面が多いため、安全には配慮する必要がある。

(2) 指導の力点

- グループで材料の観察をしたり、ベンチを設置した人の設定した理由を考えたりして、話し合い活動を行うことにより、主体的・対話的で深い学びの実現を図る。自分の考えだけでなく、周りの意見も取り入れ、多角的に物事が考えられるようにする。

6 指導と評価