

第1学年○組 技術・家庭科学習指導案（技術分野）

指導者 ○○ ○○

1 題材名 生活に役立つものを製作しよう（A 材料と加工に関する技術）

2 題材の目標

ものづくりに関心をもち、材料と加工に関する基礎的・基本的な知識及び技術を身に付けるとともに、その技術を安全かつ適切に活用し、自分の生活をよりよくする実践的態度を養う。

3 目標

- (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と、技術の進展と環境との関係について関心をもち、学習しようとしている。 (生活や技術への関心・意欲・態度)
- (2) 材料と加工に関する技術を用いた製作品の機能と構造を工夫するとともに、技術を適切に評価・活用することができる。 (生活を創造し工夫する力)
- (3) 材料と加工に関する基礎的・基本的な技術を身に付け、その技術を安全かつ適切に活用し、製作品を製作することができる。 (生活の技能)
- (4) 材料と加工に関する基礎的・基本的な知識を身に付けることができる。 (生活や技術についての知識・理解)

4 題材について

（1）題材観

本題材は、学習指導要領の技術分野「A 材料と加工に関する技術」の「(2) ア 材料の特徴と利用方法を知ること。(2) イ 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こと。」に該当する。

私たちの身のまわりの生活では、ものが豊富に存在し、何でも安く簡単に手に入ることができるようになっている。そのため、自分の生活の中で、ものづくりをするという経験が少なくなっている。そこで、ものづくりへの関心を高め、基礎的な知識と技術を身に付けていくために、身近な工具を使いながら、板材を使って設計・製作に取り組んでいく。また、自分たちの生活をよりよくしていこうとする実践的態度を養うために、製作する過程について考え、創意工夫する力と態度を身に付けさせていくことをねらいとしている。

(生徒の実態) 平成〇年〇月〇日 (調査人数 男子16人 女子16人 計32人)

Q 1 : これまでに何かものを作ったことがありますか。	はい : 32人	いいえ : 0人
Q 2 : 技術家庭科の学習は生活に役立つと思いますか。	はい : 30人	いいえ : 2人
Q 3 : 日常生活で、ものを作ることがありますか。	はい : 3人	いいえ : 29人
Q 4 : くぎ打ちをしたことがありますか。	はい : 8人	いいえ : 24人

生徒は、これまで小学校の図画工作科や夏休みの宿題などでものづくりに取り組んだ経験が全員ある。生活に密着している内容が多い技術・家庭科は、生活に役立つことも充分に理解しているようである。しかし、実際の生活の中で、授業で学んだことを活用してものづくりに取り組む機会は少ない。今回の授業で取り組むくぎ打ちの経験については、経験したことがある生徒は数名いるが、板と板の接合は行ったことはないようである。

そこで、この題材では、集成材を使って生活に役立つものの製作を行い、材料の切断や切削、接合を効果的に身に付けさせたい。げんのうの構造や面の様子、接合の仕組みを理解したうえで、学んだことを基に自分の材料の接合を行う。本時においては、二人組のペアで活動させ、お互いに協力し合いながら取り組み、課題を解決していくようにする。また、製作の中での成功体験や成就感を味わえるようにして、ものづくりへの関心を高め、日常生活で必要に応じたときに活用できる知識や技能を習得させていきたい。

5 学習計画（10時間扱い）

次 時	指 導 内 容	評価の観点				言語活動に関する指導上の留意点
		関	工	技	知	
3 ～ 6 本 時	1 材料の板にけがきをする。		○	○		<ul style="list-style-type: none"> 道具の機能や構造について知識や技能を身に付け、グループやペアでよりよい活用方法について考え、発表できるようにする。 正しい道具の使い方について、まとめる活動を取り入れる。 ペアで行う作業の中で、相互評価を行う時間を設け、各自の活動の良さや課題を振り返るようにする。 作業後は、自己評価シートで振り返りを行い、今後の学習の意欲付けを行う。
	2 両刃のこぎりの特徴を理解する。					
	3 両刃のこぎりで材料を切断する。	○	○			
	4 かんなやベルトサンダー、木工ヤスリの特徴を理解する。					
	6 部品を加工する。 (各部品をけがき線まで削る。)	○	○			
	7 げんのうの特徴と使い方を知る。					
	8 各部品をくぎ接合し、組み立てる。		○	○		
	9 修正する。	○	○			
	10 オイルで塗装する。	○	○			

6 本時の学習

(1) 目標

げんのうの正しい使い方とくぎを正しく打つ方法を知ることができる。

(2) 準備・資料

- ①ワークシート②練習材③げんのう④くぎ⑤ジグ⑥さしがね⑦ノートパソコン⑧プロジェクトタ
- ⑨スクリーン⑩ホワイトボード⑪シール

(3) 展開

学習内容・活動	資料・形態	指導・評価
<p>1 本時の学習課題を確認する。</p> <p>(1) くぎ接合の映像を観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・くぎの曲がり・板のひび割れ ・板表面の傷 <p>(2) くぎ打ちを体験する。</p>	<p>一斉 ⑦⑧⑨</p> <p>ペア ②③④</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> くぎが曲がらないように、正しく打つ方法を考えよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・くぎ打ちの事例を提示し、くぎの曲がりや板の割れ、表面のきずなどに注目できるようにする。 ・各グループでペアになり、くぎ打ちを行わせ、互いの動作を観察できるようにする。 ・事例のような結果になった板を取り上げ、失敗した理由について考えさせる。 ・くぎが曲がる原因として、げんのうの使い方の打ち方に問題があることに気づかせ、正しく使うことの必要性に結びつけるようする。
<p>2 げんのうについて調べる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・各部の名称 ・2つの面の使い方 ・持ち方 	一斉 ①③⑦⑧⑨	<ul style="list-style-type: none"> ・げんのうの各部を映像で提示して視覚的に捉えさせ、全体で確認できるようにする。 ・げんのうの各部の名称を知らせ、平面と曲面などの特徴に気づけるようにする。 ・面の使い分けについて全体で確認する。 ・グループで、正しくくぎを打つ方法について話し合い、問題を解決できるようにする。 ・3つのキーワードを提示し、くぎの曲がりなどを参考にするように助言する。 ・ホワイトボードに話し合った内容をまとめて、発表できるようにする。 ・グループで考えた方法を発表し合い、多様な考えを共有できるようにする。
<p>3 くぎを正しく打つ方法を考える。</p> <p>(1) グループでげんのうの振り方にについて考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・正確に打つ方法 ・打つ強さ ・柄の持ち方 <p>(2) 話し合いの結果を発表する。</p>	<p>グループ ③④⑩</p> <p>一斉 ⑩</p> <p>ペア ②③④⑤⑥</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・3つのキーワードを提示し、くぎの曲がりなどを参考にするように助言する。 ・ホワイトボードに話し合った内容をまとめて、発表できるようにする。 ・グループで考えた方法を発表し合い、多様な考えを共有できるようにする。 ・各グループで2人組になり、ペアで活動し、ペアでくぎ打ちと材料の固定の役割を交代しながら、互いに助言できるようにする。 ・きりを使った下穴の必要性と接合面の強度に注目させ、木工用ボンドを使う意義について気付かせる。 ・げんのうに打撃面確認シールを貼り、中心で打てているかを確認できるようにすることで、動作に気を付けられるようにする。 ・正しく釘打ちができる生徒を称賛し、その打ち方の良さを自分の打ち方に生かせるように助言する。
<p>4 練習材をくぎ打ちする。</p>		<p>◎学習を振り返り、ワークシートに正しくくぎ打ちをするための方法について自分の考えを文章でまとめるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> 評価（知識・理解） くぎを正しく打つ方法についてワークシートにまとめることができる。 （ワークシート） </div>
<p>5 げんのうにシールをはり、当たっている部分を確認する。</p>		
<p>6 学習のまとめをする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートにまとめる。 ・自己評価を記入する。 	個別 ①	<ul style="list-style-type: none"> ・ワークシートのまとめが苦手な生徒は、グループでまとめたホワイトボードを参考にするように助言する。
<p>7 次時の課題を確認する。</p>	一斉	<ul style="list-style-type: none"> ・次時は、自分の作品のくぎ打ちを行うことを知らせる。