

第1学年 技術・家庭科学習指導案

1 題材名 簡単な木製品の製作（部品の加工）

2 題材設定の理由

(1) 生徒観

全体的に落ち着いていて、まじめな授業態度である。しかし、中には、授業に集中できない生徒も数名見られる。このことから、生徒の興味・関心のもてる授業展開を心がける必要があると考える。

「技術とものづくり」の授業を始めるに当たり、生徒に加工経験に関する事前アンケートを行った。その結果、これまで木材を使って、何かを作り上げた経験のある生徒は少ないものの、大半の生徒が何らかの理由でのこぎりやげんのうなどの工具を使用した経験があることがわかった。また、木工具を使用した作業に興味関心を持っている生徒は多くいるが、それらの使い方について十分に理解して使用している生徒が少ないこともわかった。

このことから木製品の製作を行う際、木工具の使い方や木工機械について、安全指導を含めて、指導する必要があると考える。

(2) 教材観

本題材は、「技術分野」の「A技術とものづくり 4材料を加工して部品にしよう」に関する内容である。

指導項目は、「材料に適した加工法を知ること」「工具や機器を適切に使い、製作品の部品加工、組み立て及び仕上げができること」の2点となっている。

ここでは、個々の生徒が製作を行うに当たり、材料を加工する際に最も必要とされる切断について、木材を題材として扱う。切断には、両刃のこぎりを使用し、切断方向による刃の使い分け、材料の固定、正しい姿勢、力の入れ方等を体験を通して学ばせることとする。

(3) 指導観

本題材では、部品加工を行う際、生徒は「まっすぐに切断できるのだろうか」と言った問題点があがると考えられる。そこで、実際に練習材を両刃のこぎりを使って切断させ、そこから出てきた課題を、観察や体験を通して解決させるよう指導する。それにより、手工具の使い方を生徒一人一人に細かく指導できると考える。また、自分の考えと他の生徒の発表をくらべたり、グループでの活動をすることによって、生徒個々が考えを深めたりする活動を通して、個々がよりよいものを求め、今後の製作に意欲的に取り組んでいけるように指導していきたい。

3 題材目標

- (1) 製作に使用する工具や機器の特徴や仕組みに関心を持ち、活用しようとする。
【生活や技術への関心・意欲・態度】
- (2) 加工の目的や条件に応じて、より適切な工具や機器を選択し、その使い方を工夫する。
【生活を工夫し創造する能力】
- (3) 材料取り、部品加工、組み立て、及び仕上げをすることができる。
工具や機器を安全に使用できる。 【生活の技能】
- (4) 材料に適した加工技術に関する知識を身につける。
【生活や技術についての知識・理解】

4 指導計画《15時間扱い》

- ものを作る技術について考えよう…………… 1時間
- 作りたいものを考え構想をまとめよう…………… 4時間
- 材料の加工をして部品にしよう…………… 6時間
 - ・材料にけがきをして切断するには…………… (本時 2/3)
 - ・工作機械を安全に使うには…………… (1)
 - ・材料を平らに削るには…………… (2)
- 部品を組み立てて仕上げよう…………… 4時間

5 評価規準 別紙参照

6 本時について

- (1) 主 題 けがいた通りに板材を切断しよう
- (2) 目 標 ・正確に工具を使用し、加工ができる。
- (3) 指導の構想

前時は、両刃のこぎりの特徴を知るために、観察スケッチを行い、グループで両刃のこぎりの特徴について話し合い利用方法を考えさせ、実際に一人一人板材を切断させた。

本時では、前時にのこぎり引きを行ったときの課題点を生徒から挙げさせ、生徒全員の課題とする。のこぎりびきのポイントである 姿勢、材料の固定、力の入れ方の3点に着目させ、「けがいたとおりに板材を切断するにはどうすればよいか」ということを考えさせたい。

なお、作業を行うときには、2人1組のグループを作り、お互いに教え合いながら作業をさせたい。

(4) 具体の評価基準

| | A 十分満足 | B 概ね満足 | C 努力を要する生徒への手だて |
|------|---|-------------------------------|--|
| 技能 | 両刃のこぎりのたて引きと横引きを使い分け、けがいたとおりに板材を切断することができる。 | 両刃のこぎりを安全に使用して、板材を切断することができる。 | のこぎりを安全に使用できるように机間指導を行い、支援する。 |
| 知識理解 | 両刃のこぎりの、切断方向による刃の使い分け、材料の固定、正しい姿勢、力の入れ方等について理解することができる。 | 両刃のこぎりの使い方について、理解することができる。 | 両刃のこぎりの使用方法について、資料等を活用して、把握できるように支援する。 |

7 本時の展開

| 時間 | 学習過程 | 生徒の活動 | 教師の指導・支援 | 評価・備考 = 評価 |
|------------------|-----------|---------------------|---|---------------------------------|
| 導入 5分 | 1 前時の確認 | 1 前時の学習内容の想起 | ・ 両刃のこぎり、差し金の図を提示し、前時の学習内容を把握させる。 | ・ 学習プリントの配布 ・ 学習プリントで振り返らせる。 |
| | 2 学習課題の設定 | 2 学習課題を設定する。(一斉) | ・ 前時にあがった問題点を発表させ、黒板にまとめる。 「斜めに切れてしまう」 「材料がグラグラする」 「疲れる(うまく切れない)」 | |
| けがいたとおりに板材を切断しよう | | | | |
| 展開 35分 | 3 予想 | 3 課題の解決方法を考える。(4人組) | ・ 予想を黒板にまとめる 「固定する」 「練習する」etc... 姿勢と、力の入れ方についてはすぐに予想が出ないと思われるので、実際に教師が手本を見せて、考えるヒントを与える。 | 加工の目的や条件に応じた使用方法を考えたか。 |
| | 4 作業方法の確認 | 4 作業方法を確認する(一斉) | ・ 2人一組で作業を行うこと、切る時の姿勢に気をつけること、力の入れ方について確認する。 ・ 安全確認 | |
| | 5 作業 | 5 実際に作業をする(2人組) | ・ 練習用板材、両刃のこぎり、差し金を準備させる。 ・ けがいた線に対して目線とのこぎりが一直線上にあるか、力の加え方は適切か材料をしっかり固定しているか等を机間指導する。 ・ 安全確認 | |
| 終結 5分 | 6 本時のまとめ | 6 本時の内容をまとめる(一斉) | ・ まっすぐ切れたかどうか確認する。 ・ のこぎり引きについて、学習プリントにまとめさせる。 | 工具の使用方法について理解できたか、学習プリントで評価する。 |
| | 7 次時の予告 | 7 次時の学習内容を確認する | | |