

技術・家庭科学習指導案

日 時 平成21年9月11日(金) 5校時
場 所 木工室
授業学級 盛岡市立仙北中学校2年 組
(男子 名 女子 名 計 名)
授 業 者 教諭 法貴裕誠

1. 題材名 部品の加工「けがきをしよう」(A技術とものづくり)

2. 題材について

(1) 教材について

この題材は、作品製作を行う上で各部の部品を加工する、実習の中心的な単元にあたる。材料から材料取りの計画を立て、けがきを施し、工具を用いて切削し、検査を行い、必要に応じて修正する、という一連の工程である。それぞれの工程を正しく理解し、正確に作業を進めていくことで、完成の喜びを味わえる満足度の高い作品を製作することができると思う。部品加工の中で生徒は切削や接合に興味を示し、意欲的に取り組む傾向がある。しかし、けがきについては「面倒」という意識を持つ生徒が少なくない。けがきは切断をする線や仕上がりの線、削りしろを見込んだ間隔の取り方、裏表、左右両側面のずれのない記入ができなければならない。生徒がそのことを理解し、さしがねを正しく使うことができれば、今後の部品加工が間違いなくなされていくはずである。今回の授業の中では練習用の材料を用いること、友達と関わらせ相互に教え合いをさせることで、自信を持って線が引ける力を身につけさせていきたいと考えている。

(2) 生徒について

アンケート調査によると、工作や作業を含む学習については好きだという生徒が半数以上いて技術・家庭という教科に好意的に取り組もうとする生徒が多く見られる。反面技術分野に関しては、女子数名があまり好きでないと思っている生徒がいる。また、好意的に捉えている生徒でも設計や図面、構造といった領域についてはあまり興味を持っていないことも明らかになっている。また、のこぎりやげんこうを使ったことのある経験はほとんどの生徒がある。家庭での道具、工具の所有も意外と多く、生徒の目に触れている部分は多い。

授業では座学で集中できない生徒もいるが、作業や実験には興味を持って頑張る生徒が多い。しかし作業においては丁寧さに欠けることもあり、作品の加工学習では細やかな指導が必要と思われる。図のかき方やけがきについては基本的な技能をきちんと習得させ、苦手意識を持たせないようにしたい。また、実習作業では不注意や知識の不足が重大事故を招くこともあるため、「学習のきまり十箇条」の「5、私語をしないで話をよく聞く」ことを徹底させていく。

(3) 指導について

①「教材とのかかわらせ方」について

けがきは地味な作業であり根気が必要である。生徒にとって、苦手な部分である。しかし、正確なけがきなくして、次の材料切断の成功は期待できない。小目

標を設定し、学習課題を明確にして正しい知識や技能を習得させたい。また、仲間との話し合い、相互評価を通して、より正確に部品加工させたい。

②「友達とのかかわらせ方」について

事象の理論的根拠を理解し、よりよい生活を営むための思考ができるようになること、互いの作品や技能を認め合い、ともによりよい作品を作っていきたいという意欲を高め合える生徒の育成を目指す。そのために個人の考えや技能を仲間と突き合わせることで良い方向へ考えを持っていかせたい。また、自分の気づかなかったこと、知らなかったことを友達と交流することで新しい発想や創造へと発展させたい。

3 単元の指導目標

《生活や技術への関心・意欲・態度》

- ・加工に用いる工具を、指示に従って安全に操作しようとしている。
- ・加工に用いる機械を、指示に従って安全に使用しようとしている。

《生活を工夫し創造する能力》

- ・加工に用いる工具を正確に効率よく使用する方法を探ろうと努力している。
- ・製作品に応じた加工の順序や方法を工夫することができる。

《生活の技能》

- ・材料にけがきができる。
- ・切断用工具を使って安全に切断ができる。
- ・切削用工具を使って安全に切削ができる。
- ・穴あけ工具、機械を安全に使用して、穴開けができる。
- ・測定具を正しく使用できる。

《生活や技術についての知識・理解》

- ・材料表や工程表に記入する内容が説明できる。
- ・けがきの方法が説明できる。
- ・切断用工具の名称と使い方が説明できる。
- ・切削用工具の名称と使い方が説明できる。
- ・穴開けに用いる工具や機械について、そのしくみ、保守、点検などについて説明することができる。
- ・木材の接合方法について説明することができる。
- ・検査に使用する測定具について、その使用方法と修正の仕方について説明できる。

4. 指導計画

部品の加工（11時間）

(1)「製作の準備をしよう」	1時間	
(2)「けがきをしよう」	2時間	(本時1 / 2)
(3)「材料を切断しよう」	2時間	
(4)「材料を削ろう」	2時間	
(5)「材料に穴をあけよう」	2時間	
(6)「木材の接合」	1時間	
(7)「部品の検査と修正をしよう」	1時間	

5. 本時の指導

(1) 本時の目標

- ①さしがねを用いて、板材に正確なけがきができる。(生活の技能)
- ②けがきの方法が説明できる。(生活や技術についての知識・理解)

(2) 本時の評価規準と具体の評価規準

	A 十分満足できる	B 概ね満足できる	C 努力を要する生徒への手だて
生活の技能	基準面をもとにさしがねを用いて板材を一周するけがき線を垂直に裏表一致させることができる。	さしがねを用いて板材を一周するけがき線をほぼ垂直に引ける。	個別指導や、ジグを取り付けたさしがねを使用させ、要領をつかませる。
生活や技術についての知識・理解	さしがねの使い方、基準面を理解し、けがきの方法を正しく説明できる。	さしがねの使い方を理解し、けがきの方法を説明できる。	学習プリントでチェックし、添削するなどして再確認させる。

(3) 本時の展開

段階	学習内容	学習活動	指導上の留意点
導入 10分	1 問題提示 2 学習課題の設定	<ul style="list-style-type: none"> 材料取り図を完成させた後、次の作業について考える。 けがきという言葉を知り、けがきを行うとき、何を知らなければいけないか考え、発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> 板材を見せながら次に行う切断作業を想像させながら考えさせる。 けがきが不正確で組み立てに失敗した例を紹介し、その理由を考えさせる。
展開 35分	さしがねを用いて材料に垂直な線を引こう		
	3 課題解決の見通し <ul style="list-style-type: none"> さしがねの使用法の確認 けがき線の練習 4 課題の追求 <ul style="list-style-type: none"> 基準面の必要性和取り方 5 課題のまとめ	<ul style="list-style-type: none"> さしがねの使用方法について確認し、けがき線を引くことに見通しを持つ。 練習用木材を用いて線を一周させてみる。 けがき線が木材の裏表で一致しない理由と対策を考える。 基準面を決め基準のマークを書き、再度線を引く。 さしがねで垂直な線が引け、材料を一周する線が裏表で一致したかどうか相互に評価する。 プリントにさしがねで垂直な線を引くためのポイントを言葉でまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> 前時に使用方法について予習しておき、ここでは確認する程度とする。 班ごとに教え合いながら線を引かせる。ずれが生じるのがなぜなのか考えさせる。 うまく密着させられない生徒にジグ付のさしがねで要領をつかませる。 班ごとに考えを出し合い、全体の場でその考えを発表させ、課題の解決に迫る。 基準面の必要性を知らせ、寸法をはかる時、直角を出す時に基準面が大切なことを意識させる。 ◎ (生活の技能) 班でそれぞれのできばえを評価し、うまくいかなかった人へ、教え合いや教師の補助で感覚をつかませる。 ◎ (知識・理解) さしがねを用いて材料に垂直な線を引く方法を個人で記入させる。
終末 5分	6、学習の振り返り 7 次時予告	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りカードの記入。 各自使用した道具類を片づける。 次時の学習内容を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> 次時の学習内容を知らせる。

(4) 評価

① さしがねを用い、板材に垂直なけがき線を引けたか。

【生活の技能】

② けがきの方法が説明できたか。

【生活や技術についての知識理解】