

指導事例 8 技術・家庭 製作の見通しをもつ工夫 第1学年「製作の手順を考えて製作しよう」

【題材の構成について】

単元の初めには、作業の製作工程を考える「要素Ⅰ」を位置付ける。また、各作業では、作業の手順や方法を自分で考える「要素Ⅰ」を行い、実際の作業を行う。そして、作業の状況を互いに確認し、気付いたことを伝え合う「要素Ⅱ」を行うことにより、その後の作業の改善点に気付くとともに、見通しをもち、作業の方針を再考し、作品を製作する。単元の終末では、互いの作品を評価する「要素Ⅱ」を通して、材料や加工、よりよい使い方について再考する「要素Ⅲ」を行い、理解を深める。

1 題材の目標

材料と加工に関する基礎的・基本的な知識及び技術を習得するとともに、技術と社会や環境との関わりについて理解を深め、技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てる。

2 題材の評価規準

生活や技術への 関心・意欲・態度	生活を工夫し 創造する能力	生活の技能	生活や技術についての 知識・理解
材料と加工に関する技術にかかわる倫理観を身に付け、知的財産を創造・活用しようとするとともに、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用しようとしている。	使用目的や使用条件に即して製作品の機能と構造を工夫するとともに、材料と加工に関する技術を適切に評価し活用している。	製作図をかき、部品を加工し、組立て及び仕上げができる。	構想の表示方法についての知識を身に付け、材料と加工に関する技術と社会や環境との関わりについて理解している。

※ 言語活動の評価の観点とは、「思考・判断・表現」を中心とする。

3 題材の指導計画（全9時間）

次	時	学習活動	言語活動に関する指導上の留意点	評価の観点
第1次	第1時	○自分が製作しようとする製品の作業手順を考える。	・能率的な作業手順を、部品表や製作工程表の作成を通して考える。	生活や技術への関心・意欲・態度
第2次	第2時	○材料に適した工具や機器を使用し、けがきを行う。	・それぞれの作業の特徴や使用工具についてワークシート等を用いてまとめ、よりよい作業方法について考える。	生活の技能
	第3時 (本時)	○材料に適した工具や機器を使用し、切断を行う。		生活の技能 生活を工夫し創造する能力
	第4時	○材料に適した工具や機器を使用し、組立てを行う。		生活の技能 生活を工夫し創造する能力
	第5時 第6時	○材料に適した工具や機器を使用し、部品加工を行う。		生活の技能 生活や技術についての知識・理解
	第7時 第8時	○材料に適した工具や機器を使用し、組立てを行う。		生活の技能 生活や技術についての知識・理解
	第3次	第9時		○完成した製作品を評価し、次のものづくりへの課題を考える。

※ 網掛けは、「思考・判断・表現」に関わる「言語活動に関する指導上の留意点」とする。

4 本時の学習（第3時）

【本時における言語活動】

「要素Ⅰ 自己の思考」…本時の板材の切断について、よりよい工具の使用方法について考える。

「要素Ⅱ 伝え合い」…他者の板材の切断面を観察し、評価（コメント）を書く。さらにコメントを渡して評価を互いに伝え合う。

「要素Ⅲ 思考のまとめ」…「伝え合い」を基に、よりよい作業について、自分の考えを深める。

(1) ねらい

切断に用いる工具の特徴と安全な加工方法を知り、材料に適した工具・機器を用いて適切な加工方法で切断を行う。

(2) 本時の展開

	学習活動	◇指導上の留意点【評価】 評価規準【観点】（評価方法）
導入	1 本時の目標及び作業内容を知る。	◇材料を配布し準備をする。 ◇前時までの作業内容について触れ、本時の作業内容に対して自分なりの考えをもたせる。
	材料に適した工具・機器を使って、けがき線に沿って安全に切断しよう	
展開	2 切断作業を行う。 (1) 前回の切断についてよかった点、改善点について考える。 要素Ⅰ 自己の思考 (2) 本時の板材の切断について、よりよい工具の使用方法について考える。 ・万刀で板材をしっかりと固定する。 ・のこぎりを引くときに力を入れる。 ・けがき線に対して正面に構える。 (3) 考えたこと基に、切断を行う。	◇工具の扱い方について説明し、工具を準備させる。 ◇工具の扱いに注意させ、安全な作業に努めるように確認する。 基盤：学習情報の獲得 ◇前回の切断について、今回の作業で活用できる既習事項を考えさせる。 ◇必要に応じて、ワークシートを確認させる。 基盤：基本的事項の理解 ◇切断の仕方を、材料の固定方法や工具の使用方法についてワークシートの項目にしたがって理解させる。 ◇正しい姿勢が取れていなかったり、引く時に力を入れていない生徒には、他の生徒の作業を見せたり、どのようにするとよいか尋ね、言語化させて作業させる。 〔評価〕⇒ 工具を適正に使用し、切断を正確に安全に行うことができる。 【生活の技能】 (観察・材料・ワークシートの記入)
	3 切断面を相互評価し合う。 要素Ⅱ 伝え合い (1) 他者の切断面を観察し、評価（コメント）を書く。 (2) 評価を互いに伝え合う。（コメントを渡す）	◇作業机（グループ）ごとに相互評価を行わせる。 基盤：学習情報の獲得 ◇次時の組み立て作業（やすりがけ）に生かせる評価をさせる。 〔評価〕⇒ 相手の作業のよかった点、改善点を適切に評価している。 【生活を工夫し創造する能力】 (観察・ワークシートの記述)
	4 他者からの意見を参考に自分の作業について再検討する。 要素Ⅲ 思考のまとめ ・「伝え合い」を基に、よりよい作業について、自分の考えを深める。	基盤：学習情報の獲得 ◇ワークシートに記入したポイントを活用して、よりよい作業について、自分の考えを深めさせる。 〔評価〕⇒ 他者からの意見や自己分析を基に、次時の作業についての見通しをもつことができたか。 【生活を工夫し創造する能力】 (ワークシートの記述)
まとめ	5 材料の片付け、身の回りの清掃を行う。 6 本時のまとめ、次回の予告を行う。	◇身の回りの整理、整頓や片付けが安全な作業につながることを理解させる。 ◇次時の見通しをもたせる。

【活用のポイント】

切断、部品加工、組み立てなどの作業の場面であっても、抽象的な「感覚」だけでなく、「言葉」で考えを整理し、よりよい作業方法について検討することは大切である。さらに考えを他者に「話す」ことや、「書く」こと、そして他者の意見を「聞く」ことなどにより、学習に対する理解も深まり、工夫して創造する能力を育てていくことができると考える。