

一第4節一

製作題材の教育効果を高める導入教材

—学習指導案より—

本節では、製作題材の教育効果を高める導入教材とはどのようなものなのかについて教育実践例から示す。ここに示す教育実践は、本書第3節で紹介した製作題材「My Woody Rack」の設計学習をより効果的に行うための事前学習として考案したものである。

ここでは、K市のX中学校で使用した実際の学習指導案から、設計の能力をより高める導入教材の視点を示す。考案した導入教材には、提示教材、グループ活動用のパフォーマンスシート、個人用ワークシート、ICTの活用など多様な視点を取り入れている。学習指導案に示す教材観、生徒観、指導観から「より良い授業」を目指そうとする教材開発の工夫を読み取ってほしい。

1 学習指導案

(1) 題材名

「生活の課題を解決する My Woody Rack の製作」

(2) 本時の指導事項

「A(3)ア 使用目的や使用条件に即した機能と構造について考える」

(3) 本時の教材観

これまでの授業実践においても、生徒はそれぞれ異なる作品を設計し製作していた。しかし、それらはモデル作品から側板上部を斜めにカットしたり棚板の位置や形を変更したりする程度の設計が多く見られ、使用目的・使用条件に即した設計が十分に達成できているとは言えなかった。原因は、製品を構成する個々の部品(板材)が、機能面や構造面においてどのような役割を果たし、それが利用者にどのように役立つかについて十分に理解しないま

ま設計を行ったためであると推察している。理解が不十分なまま設計を行わせていたため、安易にモデル作品を変更するに留まり、目的や条件に応じたオリジナルな設計を行えるまでの思考力・判断力を十分に伸ばすことが出来なかったと分析している。

中学校に入学するまでに設計・製作の経験が少ない生徒にとって、いきなり設計させることは困難であると予測できる。そこで、本授業では設計のトレーニングとして課題や工夫を読み取る言語活動を行う。具体的には、使用目的・使用条件から見て、機能面や構造面に問題のある製作品を生徒に提示する。そして、その製作品の問題点と改良点を発見させることを通じて、個々の部品の役割と有用性を理解させる。その後、使用目的・使用条件に即した適切な工夫が施された製作品を生徒に提示する。そして、その製作品にはどのような工夫が施されているのか、その工夫は利用者にとってどのような効果をもたらすのかなどを読み取らせることにより、目的や条件に応じて製品を工夫する能力を育むことができるのではないかと考えている。

(4) 本時の生徒観

本時の学級（1年X組）は「材料と加工に関する技術」への関心については概ね高い。5時間のガイダンスが終了し、A～Dの各学習内容を理解した後のアンケート調査では、「材料と加工に関する技術に関心がありますか」という問いに対し、「とてもある」「少しある」と肯定的な回答を示した生徒は73%であった（表4-4-1）。

表4-4-1 アンケート調査の結果

Q 「材料と加工に関する技術」に関心はありますか			
とてもある	少しある	あまりない	全くない
7人 (23%)	15人 (50%)	6人 (20%)	2人 (7%)

X中学校 1年X組 (N=30)

しかし、直近の定期考査において正答率が 50%に達しない生徒は 12 人（30 人中）と学級全体の 40%にのぼり、学習の習得状況は厳しい。これまでの授業を振り返ってみれば、技術の製品や製作品についての関心はあるものの、知的好奇心や知的探究心に基づく学習意欲の深まりが少ないように感じた。



図 4-4-1 学び合う様子

見通しが持てる易しい課題には積極的に取り組むものの、少し難しい課題になると意欲が低下する生徒も見られた。

これらの状況を踏まえ、日ごろの学習では基礎・基本を重視し、わかる喜びを実感させながら指導してきた。また、思考力を問うような発展的な課題については、協同学習の要素をできるだけ取り入れ（図 4-4-1）、互いに学び合い、高め合えるような学習展開を試みてきた。その結果、少しずつではあるが、知的好奇心や知的探究心が芽生え始めている。

本時に至るまでに、木材の性質、丈夫な構造など、本時の学習に必要な基本的な知識については概ね理解している。しかし、本時は、製作品から工夫点を導き出すといった思考力が問われる課題であるため、本学級の状況を考えれば多様な支援が必要であると考えられる。

(5) 本時の指導観

既に完成した製作品から工夫点を導き出すことは、使用目的・使用条件を実現させようとした「製作者の思考過程」を読み取ることが求められるため、中学生にとって容易な課題ではないと考える。そこで、学習展開の第 1 段階として、機能面や構造面からみて明らかに問題のある製作品を生徒に提示し、「その製作品の問題点はどこか」「どのように改良すれば良くなるか」などを考える過程を通じ、目的や条件に応じて設計する視点を身につけさせたい。その際、自力では解決できない生徒や、難しさによる関心・意欲の低下を防

ぐため、課題を班単位で取り組ませる。グループで学びあうことで、課題解決が容易になるとともに意欲低下による判断中止を防ぐことができると期待している。

図や文字を用いて、改良点を考える際の支援となるように、個人のワークシートに加えてグループ活動用のパフォーマンスシート「発掘シート」を教材に用いる。これは、導き出したアイデアを記入するためのシートをラミネート加工したものであり、ホワイトボード用マーカーを用いて構想図や文字を何度もかき直すことができるようにしている。同時に、発掘シートの活用でグループ活動における学び合いが、より活発になることも期待している。

「発掘シート」には、記入を容易にするとともに、改良点を焦点化するためあらかじめ構想図の外縁を記入しておいた。

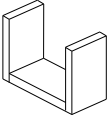
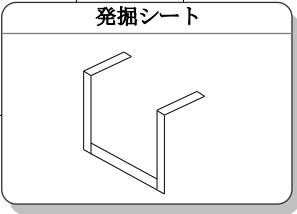
「発掘シート」の記入は自由記述であるため、的を射たアイデアからの外れなアイデアまで多くの意見が出てくる可能性がある。その場合、アイデアを整理しながら、生徒に有用な視点をうまく取り上げ伝えていく必要がある。また、逆に、各班ともに同様のアイデアばかり出現する、あるいは、授業展開に有用なアイデアが全く出現しない可能性もある。その際は、教師側が生徒のアイデアを引き出したり、あるいは、教師側が準備したアイデアをタイミングよく提示したりして、生徒の工夫し創造する能力を引き出したい。

また、製作品品において、各部品がどのような役割を果たしているかについて、視覚的に示して理解させるために ICT 機器を有効に活用することにした。具体的には、実際の製作品品の画像を写して各部品の役割を説明する。ICT 機器の活用、発掘シート、学び合い等による多様な支援により、目的や条件に即した製品の工夫点を自ら導き出せる力を育みたい。

(6) 本時の目標

「使用目的や使用条件に即した製品の工夫点を導き出すことができる」

(7) 本時の展開

	学習者の活動	指導者の はたらきかけ	指導上の留意点	評価方法 (観点)
導入	<ul style="list-style-type: none"> ○机の上のCDが整理できていない様子を見る。 ○本時の目標と具体的評価規準を知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ○解決方法の一つとしてCDラックを用いる方法を知らせる。 ○本時の目標を黒板に掲示する。具体的評価規準は口頭で伝える。 	<ul style="list-style-type: none"> ○整理されていない状況の画像をみせてイメージを持たせる。 ○掲示カードを用いて黒板にあらかじめ示しておく。 	
展開 I グループによる課題解決	<ul style="list-style-type: none"> ○導入で示した課題を解決するための、CDラックの使用目的・使用条件を知る。 ○CDラックの「製作品例①」を見る。 ○グループ(4人)で製作品例①の問題点と改良点を話し合い、「発掘シート」に記入させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>言語活動</p> <ul style="list-style-type: none"> ・製作品例①から問題点や改良点を読み取り、構想図や文字で表す。 ・グループ内で自分の意見を伝え、他人の意見を聞く </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○使用目的は「CDをたくさん収納できる」、使用条件は「机の上で使う」「頻繁に出し入れする」と伝える。 ○「製作品例①」の実物を見せる。 ○「発掘シート」を配布し改良部分を図に表すよう指示する。 ・使用目的・使用条件から、問題点と改良点を考えさせる。 ・その改良により、製作品の「何が」「どのように」向上するか、具体的に述べられるようにさせる。 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>※記入を容易にするため、また、改良点を焦点化するため、あらかじめ途中までの構想図をかいしておく</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ○板書にて、使用目的・使用条件を示す。 ・ワークシート配布 使用目的・使用条件を記入させる ○板材で製作した製作品例とCDを準備し、使用している様子を示す。 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  <p>製作品例①</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ○発掘シートは、図と文字がかけられるようラミネート加工しておく。 <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  <p>発掘シート</p> </div>	<p>行動観察 (関心・意欲・態度)</p>

	学習者の活動	指導者の はたらきかけ	指導上の留意点	評価方法 (観点)
	<ul style="list-style-type: none"> ○記入したラミネートシートを黒板に貼る。 ○各班から出た改良点を学級全体で検討する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○解答を教師が分類（機能面、構造面、安全面など）し整理していく。 ○工夫のポイントを明らかにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ○必要に応じて、班員に意見を求める。 ○棚板や背板の役割については機能面、構造面から理解させる。 	
展開Ⅱ 個人による課題解決	<ul style="list-style-type: none"> ○先輩の作品「製作品A」「製作品B」を見て、双方の使用目的・使用条件を確認する。 ○製作品A、製作品Bについて、使用目的や使用条件に即した工夫点を導き出し、ワークシートに記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ワークシートを配布し、製作品の使用目的・使用条件を説明する。その際、具体的な使い方も示す。 ○使用目的や使用条件に即した工夫点に着目するよう指示する。 	<ul style="list-style-type: none"> ○デジタルテレビで製作品を映しイメージしやすいようにする。 ○その工夫により「何が」「どのように」有効なのか、具体的に記入させる。 	※本時の重点 ワークシート (工夫・創造)
	言語活動 ・先人の知恵から、使用目的や使用条件に即した工夫点を読み取る。	先輩の製作品 		
	<p>「B」：3カ所以上見つけ、それぞれ「何が」「どのように」向上するかについて具体的に記述することができる。</p> <p>「A」：5カ所以上見つけ、それぞれ「何が」「どのように」向上するかについて、機能面、構造面、安全面などの視点から具体的に記述することができる。</p>			

(製作品は全国創造ものづくりフェアより引用 http://ajgika.ne.jp/page.php?p=fair_6_monog_award)

<p>展開Ⅲ</p>	<p>○製作品A, 製作品B についての使用目的や使用条件に即した工夫点発表させる。</p> <p>○製作品A, 製作品B の使用目的や使用条件に即した工夫点を知る。</p>	<p>○発表を希望する生徒に挙手をさせ、教師が指名し発表させる。</p> <p>•希望者がいない場合は教師が指名する(机間指導であらかじめ記入内容を確認しておく)</p> <p>○製作品A, 製作品B の使用目的・使用条件からの工夫点について理解させる。</p>	<p>○色ペン以外の筆記具は机の中にしませる。</p> <p>•発表を受けて、自身の解答に追記させないようにする。</p> <p>○デジタルカメラで製作品を投影しながら説明する。</p>	
<p>まとめ</p>	<p>○本時のまとめと次回の予告を聞く。</p>	<p>○次回から My Woody Rack の設計を始めることを伝える。</p>	<p>○デジタルビデオで材料やモデル作品を提示し意欲を喚起する。</p>	

(8) 本時の評価

本時の目標	行動目標化した判断の規準		評価方法
<p>使用目的や使用条件に即した製品の工夫点を導き出すことができる。</p>	<p>A</p>	<p>使用目的, 使用条件に即した工夫点を, 製作品A・Bを合わせて5カ所以上見つけ, それぞれ「何が」「どのように」向上するかについて, 機能面, 構造面, 安全面などの視点から具体的に記述することができる。</p>	<p>ワークシート</p>
	<p>B</p>	<p>使用目的, 使用条件に即した工夫点を, 製作品A・Bを合わせて3カ所以上見つけ, それぞれ「何が」「どのように」向上するかについて具体的に記述することができる。</p>	
<p>Cの生徒への指導の手立て</p>	<p>グループ内で他者の意見交換を参考にしたり発言したりしやすいようにグループ活動が活性するような助言・指導を行う。</p> <p>製作品例①の改良点から明らかになった視点を示しながら, 機能面(使いやすさなど), 構造面(じょうぶさなど), 安全面などの着眼点を与える。</p>		

(9) 本時のワークシート

My Woody Rack の設計① ～目的や条件からの工夫～

○今日の目標 ()

○観 点 (関 ・ 工 ・ 技 ・ 知)

1 使用目的・使用条件からの設計

校長先生は机の上に音楽CDが散らかっている状況をなんとか解決したいと思っています。CDは朝や昼の放送、全校集会などで頻繁（ひんばん）に使います。だから、戸棚などにしまっておくのではなく、机の上に置いたまま整理したいのです。そこで、校長先生はCDラックを製作しようと考えました。

使用目的

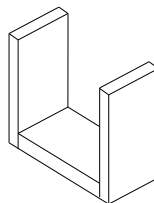
()

使用条件

()

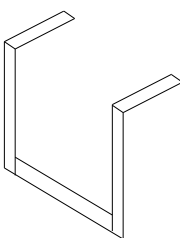


考えた
製品は



2 校長先生が考えたCDラックの問題点を見つけ改良点を考えよう

どのように改良すれば良いか図にかこう。改良により、何がどのように良くなるか具体的にかこう。

	<p><問題点と改良点></p>
---	------------------------

3 製品A・Bについて 使用目的や使用条件に合わせて工夫している点を見つけよう！

製品A 使用目的・・・CDをたくさん、雑誌を少々、使いやすく収納する
使用条件・・・机の上に置く。頻繁に出し入れする。
使い方：下の段と、上の段の手前にCDを収納する。上の段の奥に雑誌を収納する。

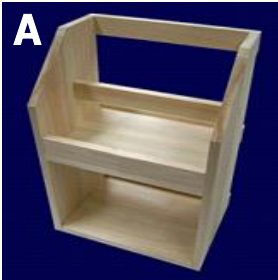
製品B 使用目的・・・雑誌とCDを大切に収納し、美しく展示する。
使用条件・・・床やローボードの上に置く。CDや雑誌は、たまに利用する。
使い方：左に雑誌、右にCDを収納する。

製品A・Bについて、使用目的や使用条件に合わせて工夫している点を見つけよう！

<ポイント>

その工夫によって、「何が」「どのように」良くなるのか具体的に書こう。

A・B あわせて、3か所以上で、できるだけたくさん見つけよう。



(製品は全国創造ものづくりフェアより引用 http://ajgika.ne.jp/page.php?p=fair?6_monog_award)

2 教育実践の結果

(1) パフォーマンスシートの効果

グループ学習用のパフォーマンスシート「発掘シート」は、概ね「ねらい」どおりに機能した。生徒は「発掘シート」を囲んで、図や文字により自分の考えを表現していた（図 4-4-2）。また、シートの裏面には磁石を貼り付けているので、黒板に掲示し学級全体で検討することができた（図 4-4-3）。「発掘シート」はラミネート加工を施し、ホワイトボードマーカーでかいたり消したりできるようにしている。その効果は、作図をしながら改良点を試行錯誤する際に顕著に見られた。何度もかき直せるため、多くの生徒が様々なアイデアを次々と表現していた。製作品の問題点と改良点を考えさせることで、それぞれの部材が製作品にどのような影響を与えるかについて考えることができたのではないかと推察している。

ここでは多くの製品に「あたりまえ」のように含まれる背板や棚板について構造面、機能面から考えることができた。特に機能面における「棚板」の役割が明らかになった。「CDをたくさん収納する」という目的では、CDを平積みすれば達成できる。しかし、そこに「頻繁に出し入れする」という視点を取り入れたとき、平積みではなく、CDを立てて並べたほうが使いやすい。使いやすさをキープしたまま上に積み上げるために「棚板」が必要であるという発想を導き出すことができた。



図 4-4-2 グループ学習の様子

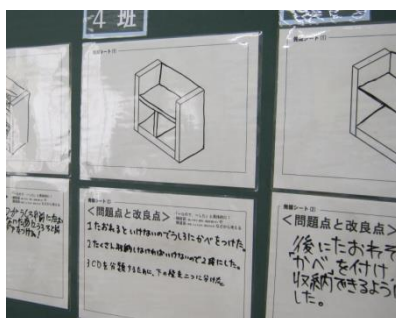


図 4-4-3 黒板に掲示する様子

(2) ワークシートの評価結果

個人課題用のワークシートには、使用目的・使用条件に即した適切な工夫が施された製作品を提示している。生徒は、その製作品にどのような工夫が施されているのか、その工夫は利用者にどのような効果をもたらすのかについて積極的に読み取ろうとする姿勢が見られた(図4-4-4)。「発掘シート」



図4-4-4 ワークシートに取り組む様子

を用いたグループ学習の結果、学習

への関心が高まるとともに、基本的な部材の機能面や構造面についての役割を理解できたことがその要因であると推察する。

次に、前項(8)「本時の評価」で示した「行動目標化した判断の規準」(いわゆる判定基準)をもとに、生徒のワークシートを評価した結果を表4-4-2に示す。

表4-4-2 ワークシートの評価結果

評価	A	B	C	A+B
度数	7	18	5	26
(%)	(23%)	(60%)	(17%)	(83%)

N=30

表4-4-2に示すように、概ね満足できる状況(B)以上をクリアした生徒は26人であり学級全体の83%に達した。適切な教材の工夫により、多くの生徒は「何が」「どのように」向上するかについて考えることができたのではないかと推察する。しかし、努力を要する状況(C)と判定した生徒が5人いた。この生徒には、前項(8)「本時の評価」で示した、「Cの生徒への指導の手立て」に従って、適切な支援が必要である。

3 まとめ

前段で示した結果から、本項で提案した導入教材により生徒はそれぞれの部材が製作品にどのような影響を与えるのかについて考え、基本的な部材の機能面や構造面についての役割が理解できたのではないかと推察する。本時の授業が「My Woody Rack」の設計学習に有益な効果をもたらすのではないかと期待している。しかしながら、本時の導入学習が後の設計にどの程度の効果を与えるかについては明らかではない。それは今後の検証課題としたい。

本節では、実際の教育実践で使用した学習指導案から、設計の能力をより高める導入教材の視点を示した。製作題材の教育効果を高めるためにはどのような導入教材を開発すればよいかについての一例として参考になれば幸いである。

第IV章では、製作題材の開発過程を通じ教材開発の視点を示した。製作題材の開発には技術科における教材開発の視点が集約されている。本章で示した開発の知見が読者の教材研究に少しでも役立てば幸いである。

章の冒頭で述べたように、製作題材については各教材メーカーから多くの教材が市販されている。多忙な学校現場では、時間や労力をかけてオリジナルの製作題材を開発するより、市販の製作題材から適切なものを選ぶほうが現実的かもしれない。しかし、生徒の実態に即した教材、さらにおもしろく、さらに効果的な製作題材を求めれば「オリジナルな製作題材を開発したい」と感じる時がある。何より、製作題材の開発には技術科教師のロマンがある。やり遂げた時に大きな感動を得ることが出来る。その感動は授業に大きな効果をもたらし、生徒に「ものづくりの感動」「技術のすばらしさ」を伝える原動力になるのである。本章で示した視点を参考に、ぜひとも製作題材の開発にチャレンジしてほしい。

(藤川 聡)

参考文献

- 文部科学省：『学習指導要領』，国立印刷局（2008）
- 文部科学省：『学習指導要領解説技術・家庭編』，教育図書（2008）
- 藤川聡・安東茂樹：「木材加工において簡便な部材の組み合わせから多様な設計を可能にする題材の開発及び実践」『技術科教育の研究』第17巻（2012）

あとがき

生徒の体温を感じながら

2011年3月11日、日本の太平洋三陸沖を震源として発生した地震は、東日本を中心に甚大な被害をもたらし、多くの尊い人命が奪われました。あれから月日は流れ、被災地は少しずつ復興への道を歩んでいます。原発事故による放射能汚染には今なお多くの国民が不安に曝されています。未曾有の自然災害ゆえ、やむを得ないと見る一方、技術の進歩による豊かさを追い求め、バックミラーのない車のアクセルを踏み続けてきた結果の「人災」であるとの見解も多いのではないのでしょうか。筆者も、若輩ながら技術教育を志す者として、その文脈の一部を形成しており、自省とともに過去の文脈を顧みております。豊かな生活と持続可能な社会を両立するために、「光と影」を併せ持つ先端技術とどのように折り合いをつけ関わっていくかについて、単なる感情論ではなく科学的・技術的・教育的に考察することが我々技術教育に携わるものとしての役割ではないのでしょうか。

さて、2008年告示の学習指導要領では、技術科の学習内容は、「材料と加工に関する技術」「エネルギー変換に関する技術」「生物育成に関する技術」「情報に関する技術」となり、それらは全て必修となりました。今地球に存在する技術の基礎的な部分を網羅する内容となっています。そして、技術科の目標には「技術を適切に評価し活用する能力と態度を育てる」ことが掲げられています。それは、過去の技術や今存在する技術はもちろん、将来出会うであろう新しい技術に対しても求めているものです。

今や技術科は「ものづくり」の教科ではなく、ものづくりを通じて「技術的素養」を身に付けさせ「豊かな人間形成」へと導く教科です。それらの役割を担う技術科において、教材の適切な選定は重要な視点であります。特に十分な生徒の実態把握と目指す能力を明確化した適切な「製作題材」を用いて生徒の様々な能力を育むことは技術科の「命」とも言えるでしょう。

ものづくりの楽しさ、作品をつくり上げたときの達成感は技術の授業ならではの醍醐味です。しかし、達成感に満足するだけに終わり、その先にある技術的素養をオーセンティックなレベルで身に付けさせることが出来なければ、その教材は楽しかった思い出の一つにしかならないのです。生徒の技術的素養を高める教材とは何か、人間力を高める教材とはどのようなものかについて考え、直面する生徒の瞳や体温を感じながら日々熱い思いで教材開発に取り組むことが技術科教師の使命ではないでしょうか。

この度、本書「技術科教材論」の原稿依頼を頂き、浅学の身をも顧みず執筆をお受けしたのは、筆者の教育実践がこれから技術科の教師を目指す学生の皆さんや実践に取り組む現職の先生方にとって少しでも参考になり、教材研究の輪が広がればと考えたからです。本書を読んでいただきご意見やご批判、ご指導が頂けると幸いです。

今後社会はさらに複雑化し、求められる学力やコンピテンシーは多様化すると考えられます。その中で、技術科は他の教科にはない大きな可能性があると思っています。今後も教材開発や授業研究を通じ、未熟ながらも技術科教育の発展のために役立ちたいと考えています。そして、未来を担う子どもたちの教育に貢献したいと願っています。

最後になりましたが、筆者が教師になった頃より今日に至るまで、京都市立北野中学校の榎本俊秀先生には教材開発の視点や効果的な指導法について多大なるご指導を賜りました。また、実践研究では、京都市の技術科の先生方から多くのご協力を頂きました。この場を借りて厚く御礼申し上げます。

平成 24 年 9 月

筆者 藤川 聡

ものづくりは人づくり、人づくりには人材が必須

学習指導要領の改定により、技術科は4つの内容が全て必修となりました。従前の指導要領下で行っていた授業内容を見直し、新しい指導要領に即した適切な精選が求められています。かつての「ものづくり学習(木材加工領域)」によく見られた「大きな一枚板」からの自由設計のように製作時間を十分に確保して完成度の高い作品をつくり上げるような題材を新しい指導要領下で実施するのは難しい状況にあると思われま

す。今回の学習指導要領の改訂における「ものづくり」では、作品の完成がゴールではなく、製作を通じて様々な技術的能力を身に付けさせるとともに、生徒の感性を育て、技術的素養をもった人格を形成するという理念から「人間形成」を位置付けた教科本来の目的を明確にしています。筆者としては今回の改訂が、技術科の将来展望を開く素晴らしい変化であると考えています。しかし、内容、項目、事項のねらいを全て網羅したカリキュラムを87.5時間の中で適切に実施し、製作を通じて様々な技術的能力を身に付けさせることは時間数的に厳しいものと推察されます。自由設計の有用性を技術科の授業の中で感じてきた筆者としては、指導に充てる十分な時間数が確保されれば、技術的素養の形成がゆるぎのないものになったと考えます。改訂の趣旨を実現させるためにも、技術科の授業時数の増加を切に望んでいます。とはいえ、現状の時間数の中で生徒に技術的素養を身に付けさせることが必要です。そのためには、基礎的・基本的な知識や技能を効率よく身に付けられる教材・教具を用いたり、短時間で設計・製作ができる洗練された製作題材を用いたりするなど、指導上の工夫が求められます。

「ものづくりは人づくり、そして人を育てるには人材が必須」です。現在、大学教員として、将来、技術科の教師を目指す学生に、技術科教育についての授業などを担当しています。大学教員になって気づいたことは、技術科は実践的・体験的な学習活動を基軸とし、教材や教具、製作題材が重要な位置を占めるにもかかわらず、技術科の教材に関する大学生向けの教科書が殆ど

見当たらないことです。現場の先生向けの「題材集」や「実践事例集」は書店に並んでいますが、教材に求められる基礎的な要素や開発の視点を学術的に述べたものは筆者の知るところ見当たりません。そのような中、竹谷出版から「技術科の学生向き教科書を刊行する」という企画を頂き、本書「技術科教材論」を執筆するに至りました。

本書は、このような経緯をふまえて技術科の教師を目指す大学生および大学院生に向けて、大学における技術科教材論の教科書ないし参考書として編集しています。類書がほとんどなく、参考となる見本がないため手探りで執筆となっています。そのため、荒削りで未熟な部分が多いと承知しておりますが、技術科教育における教材開発の基本的な考え型を簡潔に示すことが出来たのではないかと考えています。本書を通じて教材開発の視点を理解し、大学での授業、教育実習、卒業研究等に役立てていただけると幸いです。さらに、採用後の教育現場での教材研究等に生かされることを願います。また、学生だけでなく、すでに技術科の教師としてご活躍されている方々にも参考になるよう、配慮しています。本書が技術科教育を志す多くの方々に少しでも役立つ事が出来れば幸いです。

本書について、たくさんの方々からのご意見やご批判をいただき、技術科教育がますます発展することを願います。

最後に、本書の出版にあたり、企画の段階から印刷の校正まで、ご協力いただいた竹谷友策氏に心より感謝の意を表します。

平成 24 年 9 月

筆者・編集者 原田 信一