

生徒自身が学ぶ指針を持って、
授業を進める指導方法の工夫

技術・家庭科の目標を改めて確認をしてみると学習指導要領には「生活に必要な・・・進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度を育てる。」とある。あくまでもものづくりはそのための手段であり、技術分野ではのこぎりで材料を切断したり、かんなで材料を上手く削れたりするようになることは二次的なことになる。そこで、生徒自身が自分の学ぶ内容を知り、たえず自分が行っている作業の意味を知るとともに、その作業結果の評価ができるようなワークシートを与えたたり、授業の流れを構成したりすることが教師の役割だと考えられる。

1. はじめに中学校に入学してくる生徒の実態

小学校には技術分野に当たる教科はなく、関連する教科として、図画工作・算数・理科・生活が考えられる。そこで技術分野に必要な基本的ないくつかのスキルを身につけてくることになるが、中にはそのスキルを十分に技術分野で使えるところまで身につけてこられない生徒がいる。スキルの例をいくつか上げてみると、「物差し（定規）を使って寸法を測る」、「定規を使って真っ直ぐな線を引く」、「直角という概念を知るとともに目で見て大まかに直角を判断する」、「平面的な図を見て立体的に物を認識する」、「生物の成育に關係する要素について知っている」等がある。

また、各教科は学問としてそれ自体を学ぶことが目的とされ、教科での内容を組み合わせたり、融合させたりして、学習してきたことを総合的に活用して長いスパンでものをつくることが苦手な生徒が多い。

2. 学ぶ内容を知り、全体の見通しを立てさせる

ものづくりの始めは構想からということになるが、いきなり題材を示して、その題材を考えた構想と言つても生徒には実感を持って理解することはできない。技術分野では何を目標にして、どんな題材を通してそれを学ぶのかを知らせなければならない。つまりオリジナルエンデーションと言うことになるが、その方法を一つ提案したい。図1のように中央に題材を置き、ここからは生徒に今までの学習や経験・教科書などから、枝を伸ばすようにその題材は生活の中でどのように使

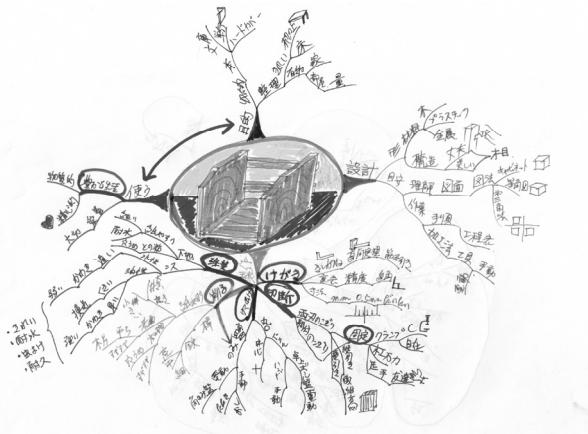


図 1

われるかというように発想を広げてゆき、生徒の発表の中から、まず、技術分野の目標に思考をたどり着かせる。さらに中央の題材から複数の枝を出し、それが構想で考える材料や構造、加工法などになるように広げ、それぞれからまた発想できることをどんどん発表させ記録していく。最終的にそこには題材＝作品を作る上で考えなければならないこと、作業しなければならないことが一目で見渡せる形で表されていることになる。個人での作業ではなく、全体で行うことによって小学校でのスキルが十分に身についていない生徒が、そのこと自体に気がつくということもある。これを組ごとに模造紙一枚にまとめ、掲示することで他の組との違いにも気がつき、さらに作業中いつも見られることで自分の学習内容を確認することができる。

3. 自分の成長に気づき、意欲を持続させる

技術分野の題材は他の教科に比べ、取り組むスパン

が長く、なおかつ作業が良くできているかどうかという自己判断が難しいことから、意欲を持続させることが難しい。そこで次のような図2作業記録表と図3作業別評価表を使う。作業記録表は1枚で3回分の作業の記録ができ、そこから教師が読み取ることを明記し、評価をするとともにアドバイスを行う。毎回生徒の書く感想にコメントをしたこともあったが、作業が繁雑になり対応できない場面が出てきたので、3回での感想の変化を連続した形で評価するとともに、アドバイスは考えられるものを事前にデータベース化しておき、番号で選択することでデータベースを参照して作業記録用紙に印刷できるようにExcelを活用することにした。

学習記録		今日何を学習したか?次回何をすればいいのかそれが大切
NO	学習目標	自己評価
1	授業記録	集中度OK 理解度OK 持ち物OK 参考書OK
月	授業での理解発見失敗疑問	検印
日		
曜		
NO	学習目標	自己評価
2	授業記録	集中度OK 理解度OK 持ち物OK 参考書OK
月	授業での理解発見失敗疑問	検印
日		
曜		
NO	学習目標	自己評価
3	授業記録	集中度OK 理解度OK 持ち物OK 参考書OK
月	授業での理解発見失敗疑問	検印
日		
曜		
評価	1.興味・関心がある 2.技術的知識がある 3.技術的知識の説明が分かる 4.作品・作品の自己評価が分かる 5.記述量が多い	A深まっている B変化なし C下降気味 A全くわからず B全くわからず C全くわからず A全くわからず B全くわからず C全くわからず A全くわからず B全くわからず C全くわからず A多い B普通 C少ない
備考	1.けがき以外の作業は、立てやう。 2.材料をいかに固定して作業しよう。 3.工具の使い方を確認してみよう。 4.工具は作業に合わせてしっかり選ぼう。 5.工具の状態をしっかり見よう。	
年	組番	1 3
氏名		

図2 学習記録表

作業別評価表は4つの内容と扱う材料にあわせて制作し、図3は「材料と加工に関する技術」の分野で材料を木材としたものである。評価基準ができるだけわかりやすく記入しておき、生徒はAを目指して作業を行い、自分でできたと判断したときに評価を受け、評価と自分の判断の相違知り、さらによりよい作品を目指して作業を進める意欲を高める。

4. 完成後のモチベーションの向上

製作が終わり、作品を完成させた生徒の製作意欲は

作業別評価表		Aにする為に直しからいい所	
番号	作業	評価	評価基準
1	けがき	A集中力:横向き・集中精神が高く集中している。 B技術:少し違うがわかる。回答は分離している。 C技術:横方向に真っ直ぐ正確な刃引している。	
2	切断	A横:横方向に真っ直ぐ正確な刃引している。 B横:横方向には真っ直ぐに切れれている。 C横:横切刃は少し内側に曲まっている。	
3	こごち削り	A削りが終わって、仕上削りで削られている。 B削りが終わって、仕上削りで削られている。 C削りが終わって、削ったが後でこごち削りしている。	
4	こば削り	A削りが終わって、仕上削りで削られている。 B削りが終わって、仕上削りで削られている。 C削りが終わって、仕上削りで削られている。	
5	穴あけ	Aハサウエ穴:真っ直ぐ正確な刃引している。 Bハサウエ穴:ハサウエ穴が正確に穴があいている。 Cハサウエ穴:ハサウエ穴が正確に穴があいている。	
6	釘打ち	A丁寧に打る。とくに木板まで打たれていっている。 B丁寧に打る。とくに木板まで打たれていっている。 C丁寧に打る。とくに木板まで打たれていっている。	
7	組み立て	A組合間に隙がない。組合が直角になっている。 B組合間に隙がない。組合が直角になっている。 C組合間に隙がない。組合が直角ではない。	
8	紙やすりかけ	A紙やすりでよく磨いてある。 B紙やすりでよく磨いてある。 C紙やすりでよく磨いてある。	
9	塗装	A丁寧に一均して塗装がされている。 B丁寧に一均して塗装がされている。 C丁寧に一均して塗装がされている。	
10		A: B: C:	
作業を通して、学んだり、気がついたことを書なさい。			
年	組番		
氏名			

図3 作業別評価表

その段階で終わることになるが、製作がその後の生徒の生活自体によい影響を与える。そのため製作の過程を振り返って、何を感じ、何を知り、何を学んだかを1枚の紙に自己評価としてまとめさせる。その自己評価を使って、作品の発表を全員の前で一人2分間で行う。始めは恥ずかしい思い発表できないかと予想したが、見事に予想は外れ、恥ずかしそうにしながらも発表し、上手くできたところを披露した。短い時間なので発表の内容自体は少し足りないものになるが、その時間が生徒の気持ちを楽にさせるとともに、いかに要領よくポイントを絞って発表するかと言うことにつながった。

5. 技術・家庭科は生活を豊かにする教科。

人間はものを作ることで豊かな生活を手にしてきた。石を割ってナイフを作り、ナイフで木を削り槍を作り、槍で動物を狩った。今は宇宙船を作り、地球を飛び出すまでになった。ものを作り出すたびにどんどん人間の生活の幅は広がり、物理的な豊かさと精神的な豊かさを手に入ってきた。そのことを3年間の技術・家庭科で学ばせていきたい。本箱一つでもどれだけすばらしいものを作り出しているかを、生活を豊かにすることができるかを知らせることができるかがすべての根底にあることを忘れないように指導に取り組んでいきたい。

参考文献・参考Webページなど

- 「ザ・マインドマップ」、トニー・ブザン(著)、神田 昌典(翻訳)、バリー・ブザン(著)、ダイヤモンド社、2005年
- 「観点別学習状況の新評価基準表 中学校技術・家庭〈平成14年版〉一題材の評価規準とABC判定基準」、北尾倫彦(編集)、橋本由愛子(編集)、向平渢(編集)、図書文化社、2002年