

個に応じた実践的な教科指導法に関する研究

中学校 技術・家庭

川原田 康 文¹ 佐々木 ゆう子²

個に応じた指導の一層の充実が求められている。これまで少人数指導やTT(チーム・ティーチング)等の指導形態による個に応じた指導の研究や実践は多く行われてきた。しかし、教材や指導法・学習形態等を工夫することによって指導者一人でも個に応じた指導を行うことは可能であると考え。本研究では、中学校技術・家庭科において、教材の開発・評価の活用等指導上の工夫をすることにより、指導者一人で行える個に応じた指導の在り方を調査研究協力員とともに探った。

はじめに

21世紀に入り、価値観の多様化、国際化、情報化、少子化、高齢化等、様々な面で社会が大きく変化していくことが見込まれ、現在、このような社会の変化に対応した教育の在り方が問われている。学校教育においても学力を知識の量で捉えるのではなく、質的な充実をいかに図るかが問われている。

物質的に豊かな環境の中で育った生徒の生活体験は年々乏しくなる傾向にあり、これまで以上に生徒個々の興味・関心、知識や技能の習熟の差が大きくなってきている。このような状況の中で、技術・家庭科の指導において、教科が目指しているものは何か、教科として担う「確かな学力」とは何か、そのためには、具体的にどのような力を育んだらよいかについて理解し、生徒個々の特性や生活経験等を十分把握したうえで、一人ひとりに応じたきめ細かな指導をすることが求められていると考える。

研究の目的

平成14年1月、文部科学省は「確かな学力の向上のための2002アピール『学びのすすめ』」の中で、「学習指導要領に示された基礎・基本の確実な定着を図るとともに一人ひとりの個性等に応じて子どもの力をより伸ばす」ことを求めている。それは、これからの変化の激しい時代を生き抜くための「確かな学力」を身に付けさせるためである。すべての生徒に共通の教育内容を提供するだけでなく、生徒一人ひとりに応じた指導の充実を図らなければならない。

個に応じた指導は、生徒一人ひとりにきめ細かな指導を行うことによって、「確かな学力」の育成をするための一つの方策である。これまで個に応じた指導は大きく分けて三つの形で取り組まれてきた。一つは、個

別指導、TTや習熟度別指導等の指導形態で行き届いた指導を充実する。二つめは生徒の学習状況に応じ、補充的な指導・発展的な指導を行う。三つめは生徒一人ひとりの個性を踏まえ、その力の伸長を図るために教材や指導方法を工夫するものである。これまでの個に応じた指導の研究や実践の多くは、TTや習熟度別指導等の指導形態を中心に行われてきた。

本研究においては、指導者一人で授業を行う場合の個に応じた指導の在り方を探りたいと考える。教材や指導法を工夫し、生徒の学習状況を的確に見取り、生徒個々の学習が成立するような技術・家庭科の個に応じた指導について、調査研究協力員の各所属校における授業実践を踏まえ、検証したい。

研究の内容

1 技術・家庭科における個に応じた指導の考え方

(1) 学習指導要領と個に応じた指導

学習指導要領では、個に応じた指導の例示は、学習内容を確実に身に付けることができるようにすることをねらいとしている。個に応じた指導という指導法は、平成元年の学習指導要領ではじめて規定された。平成10年の改訂で中学校において、学習内容の習熟の程度に応じた指導が例示され、その後、平成15年12月の一部改正によって、小学校にも新たに同様の例示がなされた。同時に、小・中学校ともに「課題解決学習」「補充的な学習」「発展的な学習」が追加され、個に応じた指導の例示が拡大され、様々な指導法が工夫できるようになった。

(2) 技術・家庭科の学習における個への対応

技術・家庭科では生活と結び付けて学習するため、生徒一人ひとりの生活経験の違いが学習内容の理解と深く関わっている。そこで、指導にあたっては、生徒個々の習熟状況、興味・関心・意欲、生活経験の違いを受け止めて指導する必要がある。

1 人材育成課 研修指導主事

2 人材育成課 研修指導主事

習熟状況については、ただ単にできる・できないではなく、生徒が既習内容のどこをどのように習得し、どこが未習得なのかを十分に把握し、未習得の内容とその原因を見極めるとともに生徒の学習に対する理解の速度や学習のしかたについても把握したり、生徒によって異なる興味・関心・意欲や取組の違い、生活環境や経験の差を受け止め、指導にあたって配慮したり、このような学習における生徒個々の違いを的確に把握し、それぞれに応じた効果的な指導を行う必要がある。

(3) 技術・家庭科における個に応じた指導の手法

生徒の学習における個の違いを踏まえ、今回の研究テーマである、教師一人での指導における技術・家庭科の個に応じた指導を行う場合、授業において様々な工夫をしなければ個に応じた対応はできない。そこで、これまで指導の中で蓄積してきた工夫をまとめてみた。

教材等の工夫 生徒一人ひとりの特性をもとにその可能性を發揮できるような教材や題材を工夫する。特に、それぞれの課題に対応できる IT 機器の活用、学習のガイドラインとしてのワークシートの工夫をする。

共同学習の活用 経験や習熟の違いを補うとともに学習を深めるために、共同学習の活用を図る。仲間同士の教えあいによる学力の向上、互いの考えや着眼点等を交流させることで各人の学びを深め、より確かなものにする。

評価の活用 生徒自らが生活に必要な知識や技能を取得するための意欲を喚起し、学習内容の確実な習得のために、診断的評価・形成的評価・総括的評価、相互評価・自己評価等の評価を活用する。

学習環境の整備 生徒が主体的に学習を進められるように、一人ひとりが必要とする資料・素材・情報を必要に応じて自由に得ることができる学習環境を整える。

2 技術・家庭科における個に応じた指導の工夫

教師一人で行う授業では、効果的と考えられる指導法等を生徒の様々な学習場面に応じて有機的に組み合わせ、活用することが必要である。そこで、技術・家庭科における個に応じた指導を行うにあたり、効果的と考える次の5項目を題材に合わせて取り入れ、授業において検証することにした。

(1) IT の活用

教師の説明だけでその内容をイメージしにくい場合は、教師が演示し視覚的に捉えさせる方がよい。しかし教師一人で指導する場合、生徒の状況に合わせて、同時かつ個別に指導することは不可能である。そこで、個別の指導が必要な生徒への対応の補助となるコンピュータ・ソフトウェアや

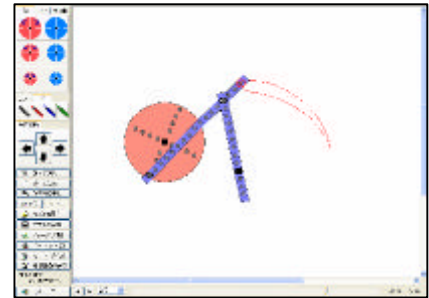
動画を活用することにした。

生徒が必要な情報を必要なときに、DVD プレーヤーやコンピュータを使ってみるができるように、今回の研究では授業内容に合わせて二つの教材用ソフトウェアと動画を作成した。今回作成したソフトウェアは、次の二つである。

ア リンク機構シミュレータ (第1図)

リンク機構シミュレータは、動力を持つ部品

とそれに接続されているロッド等の部品の動きをシミュレーション



第1図 リンク機構シミュレータ

するものであり、生徒が考えたしくみを画面上で自在に確認することができる。リンク機構の各種部品はマウス操作で画面上に自由に配置することができ、作成したモデルは静止画(連続静止画も可能)として保存・印刷ができる他、ムービーやアニメーションとして出力することも可能である。このソフトウェアでは、てこリンク機構、揺動スライダクランク機構、両クランク機構、往復スライダクランク機構等が使用、それらを組み合わせることもできる。

イ 着せ替えソフトウェア (第2図)

個性を生かす衣服の着用のための教材として着せ替えソフトウェアを作成した。これまでの授業実践では、布やカラー画用紙を体にあてて似合う色を考えさせるものが多かった。しかし、この方法では微妙な色を扱ったり、模様や上下のコーディネートには限界があり、何より着用者自身が自分の姿を見ることができなかった。

今回開発したソフトウェアは、この点の改善を図った。微妙な色・模様の選択や上下のコーディネートを可能にし、市販されている USB の

カメラ等を取り付け自分の写真を取り込むことによって、着装している自分自身を見ることができ



第2図 着せ替えソフト

る。また、一度に6種類の色合わせやコーディネートができ、作成した画面は上半身なら6種類、全身なら3種類を一度に表示でき、それぞれの画面の保存・印刷もできる。この二つのソフトウェア以外に基礎縫いの動画を作成し、授業時、生徒がパソコンを使って必要な縫い方を自由に見ることができるようにした。以上三つのIT教材は、基礎・基本を定着させる学習の支援として、さらにリンク機構シミュレータは発展的な学習の支援としても使用した。

(2) ワークシートの工夫

学習のガイドラインであるワークシートは、生徒一人ひとりの学習を成立させるために非常に重要な要素となる。ワークシートには、学習目標、評価規準、学習した内容、学習を進めるための参考資料、各時のまとめ、自己評価欄を盛り込んだ。ワークシートを工夫することにより、生徒の学習における理解を助け、次時への意欲を引き出せると考えた。

(3) 共同学習の活用

学習を進める上で、学習集団の及ぼす力はとても大きい。この生徒一人ひとりの異質性を活用することによって学習を深めることができる。グループで様々な考え方を出し合っるとともに課題を解決したり、お互いの考え方や感じ方を聞き合ったりすることによってその視野を広げることができる。この生徒の相互教育力を活用し、それぞれの学習場面に応じた実りある学習ができるように、グループの人数や生徒の学習に対する特性に配慮して実施した。共同学習を活用することにより、課題解決に主体的・創造的に取り組む意欲、多面的にものごとをみる視点を育てようと考えた。

(4) 自己評価・相互評価の工夫

現在行われている目標に準拠した学習評価は、生徒の学習到達度を把握することと、学習者である生徒の自己評価力を伸ばすことを求めている。

自己評価には、学習前や導入時に行う診断的評価、学習途中に行う形成的評価、題材末に行う総括的評価がある。自己評価を計画的・継続的に行うことによって、「学習内容がわかった」という喜びの実感、「この内容がわからない」という確認、「次の時間はこうしたい」という学習意欲を育むようにした。また、自己評価の内容から生徒の状況を把握し、一人ひとりに応じた指導に生かす。そして、自己評価を継続させることで、作業や実習時に自分の行動を自分で見つめている自己モニタカや、目標に対してどれだけ達成することができたか評価するメタ認知力を育てることができると考えた。

相互評価も授業に取り入れた。同じ学習をして

いる仲間からの励まし・肯定・同意・批評等の相互評価は、自己の存在を有意義なものにし、次の学習への意欲を高め、学習の質的な向上を図るために活用する。

(5) 学習環境の整備

生徒個々の学習課題や状況は異なるため、それぞれの状況に合わせた教材を用意する必要がある。特に作業をともなう授業の場合、生徒の学習速度や作業内容に違いがあるため、生徒が必要とする情報の時期や内容は違ってくる。図鑑や資料集等の書籍、インターネットが接続されたパソコン、掲示物、上級生の作品等学習に必要なと思われるものを事前に準備しておく。そして生徒自身が、必要とする情報を選び、課題解決のために活用することで、主体的に学習に取り組める環境を整えた。今回教室に掲示した工具や縫い方に関する掲示資料(第3図)は、工作機械が設置されているそばや教室の壁面に掲示し、生徒がいつでも必要になったときに見ることができるようにした。



第3図 工具や縫い方に関する掲示資料

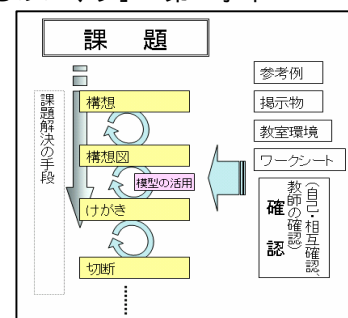
上記の掲示物は、授業中に教師が説明するものをまとめた内容になっている。授業での説明時にも生徒が学習内容を忘れてしまったときにも使えるように、プリントとしても掲示物としても利用できるものを作成した。このように学習環境を整えることで、生徒が自己学習でき、基礎・基本を身に付けることができるようにした。

3 実践事例1

技術分野 「技術とものづくり」 第1学年

題材名 「生活にあると便利なものを作ろう」

技術とものづくりの授業は、製品の製作を通して進めることが多い。ものづくりの学習における



第4図 授業の流れ

個に応じた指導で最も重要な段階は、製品の使用目的・形や色・機能等について構想をし、構想図に表し、それをけがく段階である。そこで、この学習段階に力点を置いて個に応じた指導を行った。

この題材における授業の流れは第4図のとおりである。授業実践した中から模型の活用、学習環境の整備、評価の活用について説明する。

模型の活用

最近の生徒は、中学校入学前のものづくり経験が乏しく、寸法を測り、製品の部材の接合を考えて、全体をイメージすることができない場合がある。そのため、材料に正確にけがくことができず、失敗するケースが多くなっている。作業に取り組みながら学ばせることも大切な指導法の一つであるが、失敗の回避方法を知らせ、自分で作業を確認させながら学習を進める指導法がよい場合もある。この題材は、ものづくりの最初の題材であり、3年間のもので、3年間のものづくりに関する学習の深化を考えると、1年次はこの題材の学習を通して、ものをつくることの楽しさを味わわせることを重視し、失敗を回避させる指導法をとった。そこで、けがく前に、紙で模型を作ることで、全体の形・部材の寸法・接合等を確認させた。また、模型から直接けがきができない生徒には模型を分解し、展開図として利用してけがきの作業を行いやすいように支援した。作業後の生徒の感想を見ると、



第5図 授業の様子

・図を描くより立体になるので、作ろうとしている物のイメージがつかめる。
 ・模型を作ったら長さを変えた方がよかったり、大きさを変えた方がよかったり、気付くことがあった。
 ・模型を作ることで実際の作る手順を考えながらできてよかった。

というものであった。このように、事前に模型を作ることで、生徒は作ろうとするもののイメージを具体化でき、けがき作業をスムーズに行えるようになった。また、これから作る製品を見直したり、作業手順を確認することができ、模型作りは個々の指導に効果があったと考える。

学習環境の整備

使用する工具の使い方について指導を行ってから製作に入るが、1回の学習でその使い方をきちんと理解することは難しい。生徒が使い方についての情報を必要とするのは、実際に自分がその作業をしなければならなくなったときである。そこで、生徒がいつでも工具の使い方について見ることができる環境を作るため、県立総合教育センター作成の工

具に関する資料を技術室に掲示した。学習内容を忘れたとき、もう一度確認したいとき等、いつでも見ることができるようにし、学習内容の定着に努めた。生徒が記入した感想を見ると、

・いつでも見ることができるので、内容をいつの間にか覚えているように思う。

とあるように、生徒が困ったときの支援になると同時に基礎・基本の定着に効果があったと思われる。

評価の活用

学習内容を自己または相互で確認させるため、構想の段階から作業記録(第6図)を毎時間記入させた。学習内容を毎回振り返らせることにより、生徒

今回の作業内容 (やったこと)	今回の工夫と理由 (より良くなったこと) (改善点と効果)	今回の振り返り、考えたこと 気づいたこと
木材と金属にけがきを した。	縦横方向も考えて、 無駄の少なくなるよ うにした。	切りやすいように、切る回数 が少なくなるようにできて良 かった。
木材にけがきさ した。	木材と木材の接合部 5mmだけ、セリヤす き。	5mmほど隙をあけると切ると きに便利。
「	木材のけがきの 最終チェックした かき、カンヤ のこギリがまが いように気をつけ	ここは切るの まがすべし 切るは まがすべし 切るは
セリヤ		まがすべし 切るは まがすべし 切るは

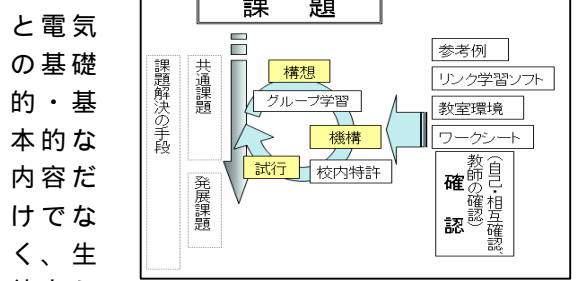
第6図 作業記録の一部

にその内容を意識させる機会を多くした。このように生徒に記入させることで、生徒は自己の作業を改善でき、教師は生徒の状況が具体的につかめるので支援しやすくなる。また、生徒の記述をもとに教師からのコメントを返すことで、学習目標が明確になり、次時への意欲付けとなったと考えている。

4 実践事例2

技術分野 「技術とものづくり」 第3学年
 題材名 「キャリアロボットを製作し、ロボットコンテストをしよう」

技術とものづくりの、エネルギー変換に関する実践として、ロボットコンテストを学習内容として取り上げた。ロボットコンテストは、その学習過程では機械と電気



第7図 授業の流れ

をもって問題解決を図り、実践力を高めることができる題材である。この学習は、ロボットにこういう動きをさせたいという生徒の構想を実際の機構として考え、それを試行して検討をするという学習活

動を何度も循環させていく形態で展開する。そこで、この学習における個に応じた指導が最も必要なのは、構想時・機構の検討時、試行後である。その時、生徒が必要とする情報を提供できる指導することに力点を置いて研究を行った。この題材における授業の流れは、第7図のとおりである。授業実践した中から共同学習、校内特許、IT教材の活用について説明する。

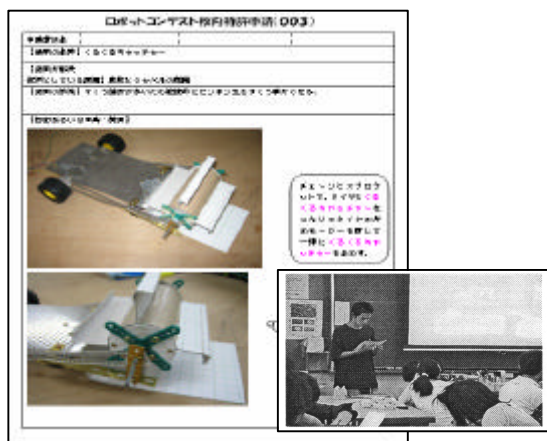
共同学習

「分かる」「実際に動く」「できる」ことは生徒の意欲ややる気を育て、それが製作過程での様々なアイデアの発想につながり、生徒の個性を伸ばすことになる。協力しながら作業が進められ、しかも全員が真剣に取り組めるようにするためグループの人数は2人とした。2人1組のグループでの学習は、お互いの異なる考えを出し合うことで、1人で取り組ませる以上の学習の深まりを実現することができる。あわせて、学習過程でのつまずきをお互いの力で乗り越える、生徒による相互支援が可能になる。このことは、教えられる授業では得にくい「自ら学び自ら考える力」を育み、試行錯誤をくり返すことが、ロボットがピンポン球を取った時の「喜び」「成就感」の感動体験をももたらすと考えた。授業後の生徒の感想を見ると、

- ・トラブルがあったときは、イライラしたり、何で動かないのだろうと悩んだけど、動いたときは、嬉しかった。説明書なしで自分たちで進めていくことは難しい大変なことだと思った。
- ・自分たちで部品を使って「ここをこうした方がいい」とか、いろいろ考えられるようになってきた。作業部分ができなくて困ったときは、いろいろと試行錯誤してやっとピンポン球がとれるようになった。自分たちで作ったロボットで競技をするのは緊張したけど、とてもおもしろかった。

このように、生徒はお互いに支え合って互いの学習を深めていったことがわかる。

校内特許



校内 第8図 申請用紙と発表の様子、生徒が考

えたロボット作りについての独自性のあるアイデアを特許として申請させた(第8図)。これをクラスで発表することによって、同じ機構を考えているグループ相互でのアドバイスができるようにし、その機構を理解した上で修正が加えられるようにした。さらに申請された特許は過去の生徒の分と合わせてデータベース化し、誰でも見ることができるようにし、生徒がロボットの機構を考える上での参考になるようにした。このことにより一つでも多くのピンポン球をすくうことができるロボットを考えたいという意欲の向上と、発展的な学習へとつなげることができた。生徒のワークシートに書かれた感想は、

- ・ロボット作りは思ったよりも楽しくて、試行錯誤して作り出すおもしろさを知った。修正し始めるとどこもかしこも今よりもっと良くしたくなってきりがなく大変だった。

とあるように、より良い機構をもったロボットを作るのに役立ち、より良いものを作りたいという生徒の学習意欲を喚起することもできた。

IT教材の活用

生徒がその作業過程で必要な情報をいつでも引き出すことができるように二つのIT教材を用意した。

一つは基本的なロボットの作業工程のスライドで、もう一つは動きの伝達のしくみであるリンク装置のシミュレーションソフトウェアである。二つと



第9図 掲示プリント

もいつでも生徒が見たいときにパソコンで閲覧できるようにした。前者は、主に作業でつまずいた班に動作の様子やしきみに対する理解を図る補充的な学習に役立てた。後者は、作業部分の機構がうまく設計・製作できない補充的な学習と、動きの伝達のしくみをよりよいものに工夫している班が新しい動きを考え、シミュレーションすることによりロボットへの応用を促す発展的な学習の支援とした。

生徒の感想を見ると、

- ・様々なリンク装置の動きが、画面上で動くのでわかりやすかった。また、いろいろな動きを実際にシミュレーションできるので、試行錯誤しながらいろいろな動きを作ることができた。特に、ショベルの開閉装置を設計するのに大いに参考になった。
- ・この作業（ソフトウェアの活用）だけで、1時間がすぐに終わってしまった。これだけでも実に楽しい1時間であった。

とあるように、自分たちが考えた機構を各自画面上でシミュレーションできることが生徒の主体的な取組への意欲を高めたと考える。

5 実践事例3

家庭分野 「生活と衣食住」 第1学年

題材名 「個性を生かす衣服の着用の工夫について考えよう」

中学生に限らず子どもたちは流行に敏感で、おしゃれに関心が高い。中学生になって自分で衣服を購入ようになってきたが、自分の趣味や流行で

選択し、社会生活面を意識しない様子がみられる。そこで、TPOや周囲の人にも配慮した衣服の選択ができる力を身に付けさせたいと考えた。この題材で個に応じた指導が特に重要となるのは、他者の目を借りて自分の着用を見つめ直させる学習場面である。この学習場面を中心に個に応じた指導を行った。この題材における授業の流れは第10図のとおりである。授業実践した中からITの活用、共同学習、評価の活用について説明する。

ITの活用

着用によって人に与える印象が異なることを理解させ、調和のとれた自分らしい着用品を工夫させる授業を行うためには、様々な色、柄、模様を事前に用意することが必要になる。この点はITを活用することにより克服できる。また、より自分のこととしてこの課題を捉えさせるには、自分の姿を客観視させることが大切と考える。そこで、着せ替えソフトウェアとUSBカメラ等を使って、個性をより生かす色や柄の選択や上下のコーディネート

画面上で見せることによって、自分にとっても周囲にとっても好ましい色・柄・コーディネートを考えることができるようにした。

自分に似合う色の学習後の生徒の感想は、

- ・カメラで自分の顔を撮って自分の顔に合わせて色が調節でき、色々な柄を選ぶことができてよかった。
- ・カメラを使った授業は楽しかったし、簡単に使用することができた。自分の顔があったので、色を選ぶときうまく想像することができてよかった。

このように、自分自身を画面上で見ながら色や柄を選択できることは、生徒の興味・関心を引き、生徒一人ひとりが自分に似合う色・柄を考えるのに役立った。また、USBカメラが少なかった、柄や服の形の選択肢がもっと多い方がよかったという感想も授業の取組への意欲の現われと考える。

共同学習

自分に似合う色を選択する授業とTPOを考える授業は数人のグループで、自分に似合う上下のコーディネートを考える授業では2人1組のグループで行った。似合う色やTPOを考える場合は、わからないことを互いに教え合ったり、多くの目で見たり、お互いの意見を出し合うことで考えを深めることができる。また、2人1組の学習では他の人の意見を反映しながらじっくりと考えさせることで、よりよいものを工夫させることができるようにした。数人のグループでの学習後の生徒の感想は、

- ・他人から見た様子を知ることができてよかった。
- ・ソフトウェアの使い方がわかる人に教えてもらって助かった。
- ・自分でよいと思ったことに対して、他人からの意見で考えを改めることになり、自分の考えを広げるよい機会になった。

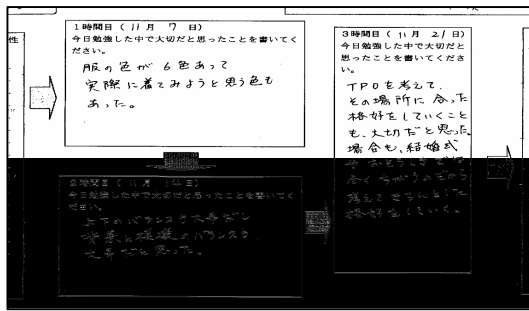


第11図 授業の様子

このように、他の人の感じ方や考えを聞くことによる気付き・考え方の広がり、様々な角度からみる目を育てることができた

と考える。また、グループでの学習は、生徒の相互のコミュニケーションの場の提供にもなったが、コミュニケーション能力については、まだ十分ではない場面もあったので、今後も授業の中で育てていきたい。

評価の活用



第 12 図 評価シートの一部

学習内容を相互に確認させるため、毎時間授業で大切だと思ったことを記入させ、題材終了時には、この学習を通してわかったこと・気付いたこと・考えが変わったこと等を 1 枚の評価シートに記入させた。毎時の記入によって、生徒一人ひとりに授業のねらいが達成されているかを評価し、個々の指導に生かした。また、題材終了時の自己評価では学習による自己の変容を捉えさせ、学習への意欲を喚起した。題材終了時の生徒の自己評価は、

- ・以前は、自分の個性とかを考えず、その服自体の色等を見て買っていたけど、これからは「個性を生かして、外見でも好印象を与えられる服装」に気を付けて着用したいです。あと TPO も考えて。
- ・いままでどうでもいいと思っていた服選びが楽しいと最近思いました。

このように、学習によって学んだことの有用性を認識でき、実生活で実践しようという意欲を喚起できたと考える。

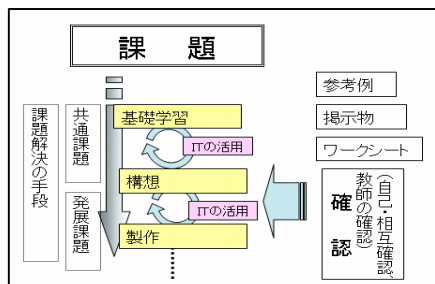
6 実践事例 4

家庭分野 「生活と衣食住」 第 2 学年

題材名 「幼児が喜ぶ布絵本を製作しよう」

この題材は、「衣服の補修」と「幼児の発達と家族」の融合題材である。幼児が喜ぶ絵本作りを目標にし、創意工夫を生かした絵本の製作の学習の中で衣服の補修に関する基礎的技術を楽しく習得できるように考えた。この布絵本製作において

個に応じた指導は、製作のための基礎学習時とどのような絵本を作るかという構想時に最も必要になる。この学習場面を中心に個に応じた指導を行った。題材における授業の流れは第 13 図のとおりである。授業実践した中から IT の活用、参考例の活用、学



第 13 図 授業の流れ

習環境の整備について説明する。

IT の活用

「服のボタンが取れたらどうするか」という生徒への問いかけに「新しいものを買う」という答えが返ってくることもある。衣料品のほとんどを購入して着用している中学生にとって、自ら衣服を繕う経験は少なく、裁縫の基礎技術が身に付いていない場合が多い。

基礎縫いの実習前に、縫い方の習得状況を把握することと、IT を活用することにより、生徒の理解状況に応じた一人ひとりへの指導が可能になる。第一段階は縫い方の動画での一斉指導、第二段階は縫い方の動画や掲示資料の再見、第三段階は教師の一人ひとりに対する演示である。このように生徒の理解状況に応じた 3 段階の指導を行った。授業後の生徒の感想を見ると、

- ・久々の裁縫だ。ボタンとかスナップとか、もしかしたらいままでも適当に付けていたかも。でも今日の授業でやったからこれからはちゃんとできそう。
- ・小学生のときやった気もするが、余り覚えていなかった。でも説明を聞いたらすぐできた。絵本作りで必要なことがすべてマスターできてよかった。家でボタンが取れてもすぐ付けられるようになったので心強いです。

というものであった。IT を活用することで、一人ひとりの状況に合わせた指導ができ、縫い方の技術習得には効果的であった。また、絵本作りという最終目標があるため、生徒は基礎縫いの実習にも意欲的に取り組めたようだ。

参考例の活用

幼児の発達を踏まえ、幼児が喜ぶ絵本の構想を生徒に考えさせる場合、どのような参考資料を提示するかが問題になる。多くの参考資料を提示することも学習の助けにはなるが、反面、模倣に終わってしまう場合も多い。想像力を伸ばし、各自の創意工夫が詰まった絵本を作るためには、あまり多くの資料を提示しないことも必要であると考えた。そこで、必要最低限の資料提示にとどめ、市販の布絵本 2 冊、紙製の絵本 1 冊、フェルトによる布絵本の実物見本（第 14 図）1 冊だけを用意した。あわせて生徒の



第 14 図 フェルトによる布絵本の実物見本

更なる工夫を促すための材料としてリボン・ひも・



第 15 図 生徒の構想作品

網の活用も紹介した。絵本の構想図を描かせてからフェルトでの製作に入った。構想図だけでは作業できず、配色で悩んでいたり、失敗を恐れている生徒には、練習や考える手立てとしてフェルトと同色の折り紙の配付等の支援を行った。生徒の創造力を刺激するような支援をすることで、生徒たちは各自個性ある構想(第 15 図)を練ることができた。

学習環境の整備

縫い方を確認させるため、全員で基礎縫いの練習をしたが、1 回の授業ではなかなか定着しない。絵本作りの中で、各自に正しい縫い方を習得させるには、正しい縫い方を確認できる環境を整えることが必要である。絵本製作の過程で縫い方を確認したい場合は、掲示資料や IT の動画をいつでも見ることができるようにした。生徒の感想を見ると、

- ・先生の説明で理解したつもりだったが、実際やり始めてわからなくなり、動画を見ることで理解できた。

- ・スナップやかぎホック付けは、初めてで難しかったけど、被服室の掲示物を見ることで理解できた。



第 16 図 授業の様子

というものであった。生徒は必要に応じて、掲示物や動画で正しいやり方を確認しており、基礎・基本の定着に効果があった。

研究のまとめ

生徒たちが、学び方やものの考え方を身に付け、課題解決等に主体的、創造的に取り組み、自己の生き方

を考えることができるようにするためには、授業の中身が常により豊かなものに変化し続けることが必要と考える。今回、個に応じた研究を行うにあたり、手法や考え方としては新しいものを開発するのではなく、通常の授業でどのように取り組むかという視点で、研究を進めてきた。授業には指導のねらいがあり、その授業を受ける生徒がいる。ねらいと生徒の実態の間がどのくらい離れているものであるかは各学校によって異なる。しかし、この二者間の距離を埋め、ねらいを達成するためのものが、題材や教材の工夫であり、評価や学習環境の整備等である。これらを適切に組み立て、有効に機能させることによって、新しいものを導入しなくても、十分授業のねらいを達成することが可能であることが各校の授業実践で明らかになった。今後は、このような授業実践の中での様々な工夫についての情報交換を活発に行い、共有化を図っていくことが、個に応じた指導の推進のために必要であると考ええる。

おわりに

本研究は、教師一人で行う個に応じた指導の在り方に焦点をあてて、検証を行い、その実践の中で行われた様々な工夫を紹介することができた。

個に応じた指導は、日ごろ授業で何を子どもたちに教えていくのか、どのような授業を行えば子どもたちに主体的・創造的に自己実現を図らせることができるのか、どうすれば学習したことが「生きて働く力」になるのか、もう一度、原点に立ち戻って考えてみることから始まるのではないかと考える。それが様々な工夫を生み出す源になるからである。

今も昔も、「自立した生活者を育てる」という根底に流れる教科のねらいは変わっていない。個に応じた指導等の授業改善の取組の答えは子どもたちが出してくれる。教科での様々な学習が子どもたちの何十年後の人生にも役立つ広がりをもつものとなることを願いながら、今後とも教科指導を行っていきたい。

最後に本研究を進めるにあたって、多大な御協力をいただいた調査研究協力員及び協力員所属校の皆様に厚く感謝申し上げます。

[調査研究協力員]

藤沢市立高倉中学校	田代 信一
小田原市立橋中学校	磯辺 和彦
座間市立西中学校	橋本 雅子
伊勢原市立成瀬中学校	長田 和江

参考文献

- 文部省 1999 『中学校学習指導要領解説技術・家庭編』東京書籍
 文部科学省 2002 「確かな学力の向上のための 2002 ア

ピール「学びのすすめ」

工藤文三編集 2005 『個に応じた指導の実践から学ぶ』
教育開発研究所