

## 生活に生きる実践力を育てる授業の在り方

ー学んだことを積極的に活用する生徒の育成を通してー

伊藤秀哲 星野めぐみ

### 1 はじめに

「知識基盤社会」の時代を担う現代の子どもたちには、変化の激しい社会で自立的に生きていくための「生きる力」が必要とされている。

平成20年3月に告示された学習指導要領においても「生きる力」をはぐくむことが第一の目標となっている。その中で技術・家庭科では、「生活に必要な基礎的・基本的な知識及び技術の習得を通して、生活と技術との関わりについて理解を深め、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。」ことが目標とされている。また、内容の取り扱いについて、「(1)基礎的・基本的な知識及び技術を習得し、基本的な概念などの理解を深めるとともに、仕事の楽しさや完成の喜びを体得させるよう、実践的・体験的な学習活動を充実すること。」や「(2)生徒が学習した知識及び技術を生活に活用できるよう、問題解決的な学習を充実するとともに、家庭や地域社会との連携を図るようにつとめること。」とあり、知識及び技術の習得、生活への活用ができるような学習活動をより充実させる必要があることが示されている。

本校技術・家庭科のこれまでの研究においても、子どもの生きる力をはぐくむことを主眼とした研究を継続的に行ってきた。平成10～13年度の研究では、生きる力＝問題解決能力と考え、「総合的な学習の時間」との関連も視野に入れながら、必修・選択教科の教育課程を編成するとともに、学習指導の手だてを工夫することで問題解決能力の育成を図った。平成14～16年度の研究では、生徒が「学ぶ楽しさ」を実感し、高い学習意欲を持って課題解決に取り組めるよう学習指導の工夫・改善を図った。平成17～19年度の研究では、学習活動の中でコミュニケーションする力を活用する場を意図的に設定し、学習指導を工夫・改善することで、「自ら学ぶ力」と「ともに学ぶ力」の育成を図った。

以上の学習指導要領改訂の理念や本校本教科のこれまでの研究、本校の共同研究における取り組みをふまえながら、学習で習得した基礎的・基本的な知識及び技術を次の学習や生活の中で積極的に活用できるような生徒を育成していきたいと考えた。そこで、平成20年度からは研究テーマを「生活に生きる実践力を育てる授業の在り方ー学んだことを積極的に活用する生徒の育成を通してー」と設定した。

## 2 研究構想

### 1 研究の仮説

本研究では、活用型学習活動の開発・実践することで、授業で学んだことを積極的に活用し、生活をよりよくしようとする実践力を身に付けた生徒を育てるという観点から、研究仮説を次のようにおいた。

活用型学習活動を実践し、学んだことを積極的に活用できるように学習指導の工夫をすることで、生徒の知識及び技術の習得を促進させるとともに、生活に生きる実践力を育てることができるであろう。

### 2 生活に生きる実践力について

「生活に生きる実践力」とは、本教科の目標にある「進んで生活を工夫し創造する能力と実践的な態度」を身に付けた生徒が、学んだことを積極的に活用し、実生活のより多くの場面で実践していくために必要な「生活をより良くしようとする総合的な能力」と考えた。図1は、その構想図を示している。

ここでいう生活とは、家庭や学校だけでなく地域社会等、将来にわたって関わっていく生活全般を指す。「生活に生きる実践力」につながる諸要素は「基礎的・基本的な知識及び技術」「思考力・判断力・表現力」「問題解決能力」「技術を適切に評価し活用する能力」

「実際に活用する能力」など、本教科において身に付けさせることを目指しているものである。活用型学習活動を取り入れた授業を実践する中で、生徒にこれらの知識・技術や能力などを、より確実に、より深まるように身に付けさせる指導の工夫をしていく。そして生徒が学んだことの有用性や定着を実感できるようにしていくことで、実生活の中で活用したいという意欲が持てるようになっていきたいと考える。

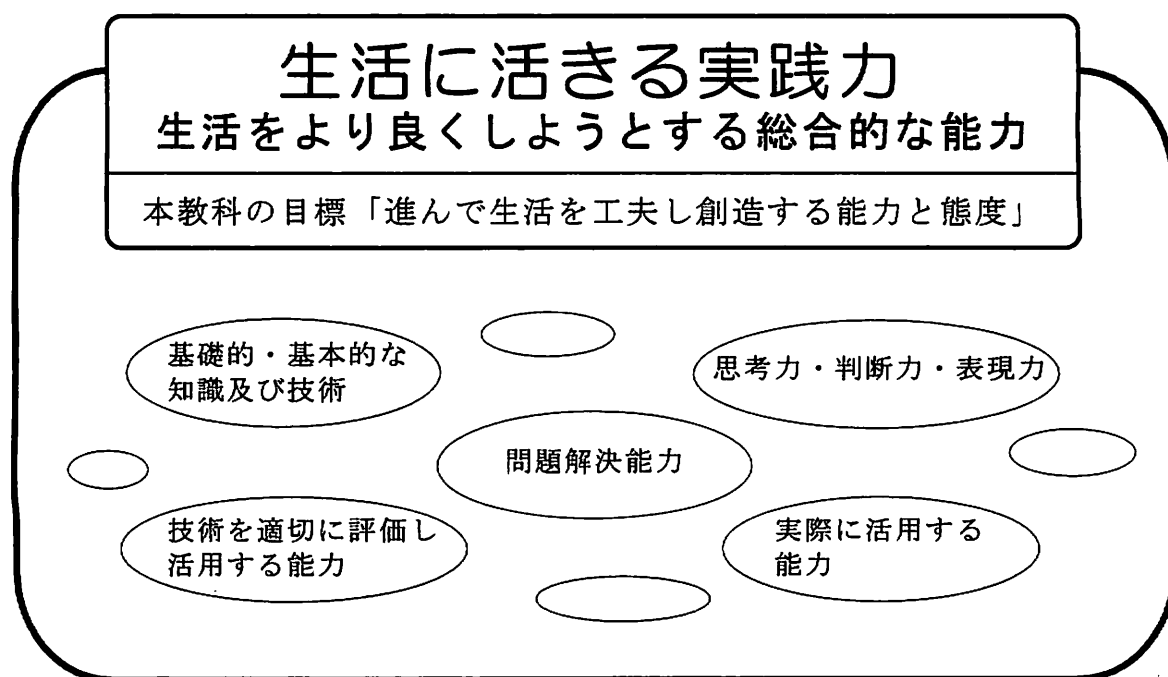


図1 生活に生きる実践力

### 3 本教科における活用型学習活動の考え方

本校の共同研究における活用型学習活動は、中央教育審議会「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について（答申）」の思考力・判断力・表現力等の育成に関わる次のような6項目の学習活動例を出発点としていた。

- ① 体験から感じ取ったことを表現する
- ② 事実を正確に理解し伝達する
- ③ 概念・法則・意図などを解釈し、説明したり活用したりする
- ④ 情報を分析・評価し、論述する
- ⑤ 課題について、構想を立て実践し、評価・改善する
- ⑥ 互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを発展させる

また、活用型学習活動の基本的な考え方としては、次に示すア、イのような活動であることとした。

- ア 各教科で習得された基礎的・基本的な知識・技能を「活用」することで、その内容の理解をより深められるような活動であること。
- イ 「活用」することで、「探究」につながるような、活用能力（何を使うか、いかに使うか等）を身に付けさせることを意図した活動であること。

上記のことをふまえながら、本教科における活用型学習活動について検討していった。

従来から本教科において主に実践している学習活動は、「実践的・体験的な学習」や「問題解決的な学習」である。

実践的・体験的な学習は「体験から、知識と技術などを獲得し、基本的な概念などの理解を深め、実際に活用する能力と態度を育成するため」に行っている。この学習では、直接体験することにより具体的に考え、よりよい行動の仕方を身に付けると共に、知識及び技術の習得と基本的な概念の理解などを確かにすることをねらいとしている。

問題解決的な学習は「知識と技術などを活用して、学習や実際の生活において課題を発見し解決できる能力を育成するため」に行っている。この学習では、将来にわたって変化し続ける社会に主体的に対応していくために、生活を営む上で生じる課題に対して自分なりに判断して課題を解決することができる能力、すなわち問題解決能力を育成することをねらいとしている。

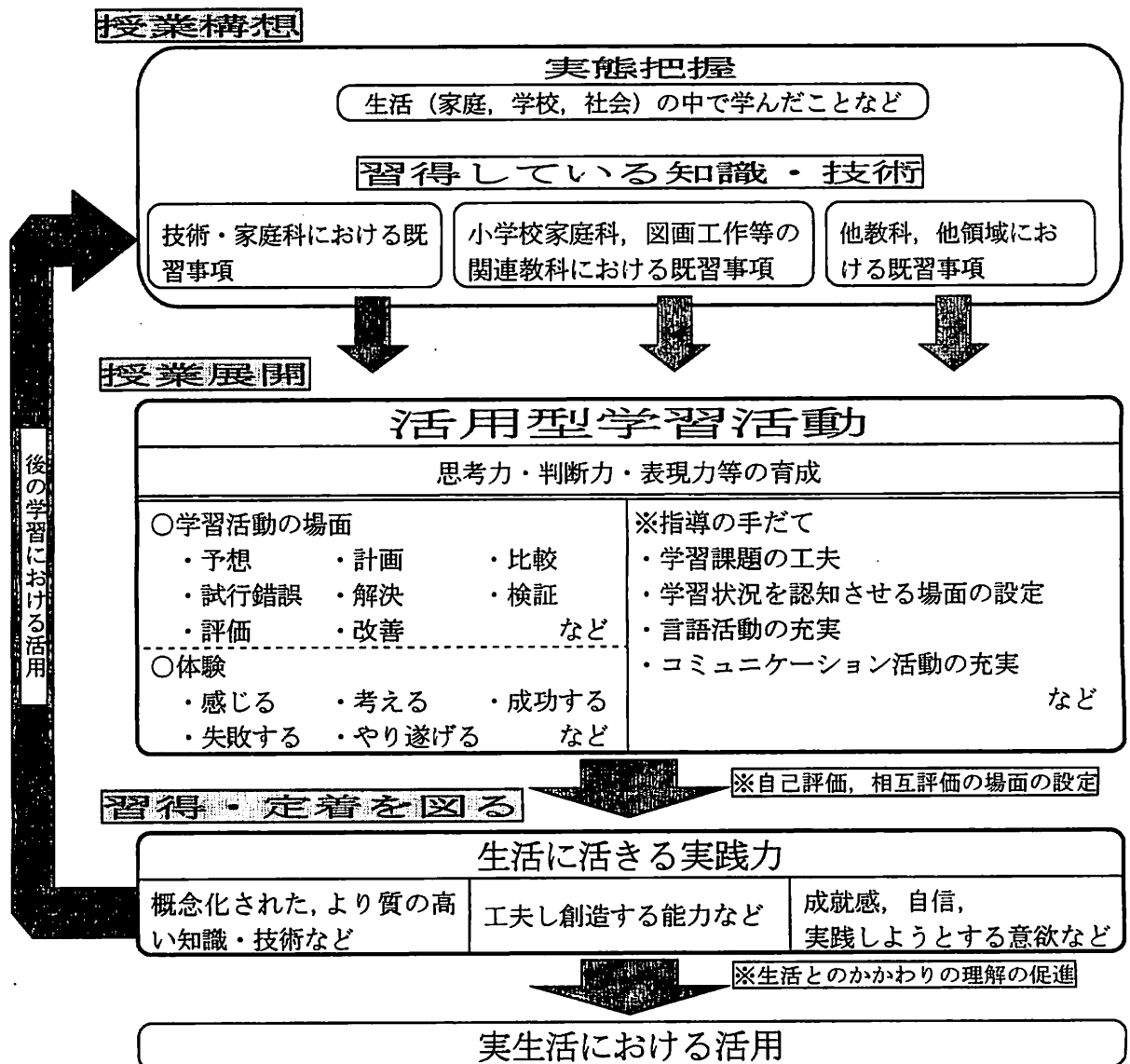
これらの学習は、「知識及び技能の活用」や「活用能力の育成」につながる活動が含まれており、前述の6項目の学習活動例や本校の基本的な考え方ア、イにもつながると考えられる。そこで、これまで行ってきた学習について、活動内容を見直したり、指導の手だての工夫・改善をしたりすることでさらに充実化させ、生徒の知識及び技術の習得を促進させるとともに、活用能力を身に付けさせられるようにしていこうとした。そして、学習内容と生活との関わりの理解を促進させる働きかけをすることで、学んだことを実生活の中で活用しようとする意欲を持たせたいと考えた。さらに、本校共同研究において見いだした三つのキーワード「自己の学習状況の認知」「言葉の適切な使用」「対人意識」にも留意しながら、本教科としての活用型学習活動のあり方をまとめていきたいと考える。次章以降、本教科における活用型学習活動を取り入れた授業について説明する。

### 3 研究内容

#### 1 本教科における活用型学習活動を取り入れた授業

本研究ではこれまで、前述の活用型学習活動の考え方をもとに、活用型学習活動を取り入れた授業を構想し、実践してきた。これまでの実践を通して、どのように活用型学習活動を取り入れた授業を構想し、どのような手だてを講じながら授業を展開して、生活に生きる実践力を育てていけるのかを検討しながら整理してきた。このようにして整理したのが図2である。これは、本教科における活用型学習活動を取り入れた授業構想から、実生活における活用に至るまでの学習の流れを示している。

この図は「生徒の実態把握をもとに授業構想する場面」「活用型学習活動を取り入れた授業展開の場面」「生活に生きる実践力として習得・定着を図る場面」で構成している。それぞれの詳細については、次項に述べる。



○生徒の活動 (p.2の中教審答申における6項目の活用型の学習活動例に含まれると考えられるもの)

※教師の留意点

図2 本教科における活用型学習活動の流れ (構想図)

### (1) 実態把握をもとに授業構想する場面

活用型学習活動を取り入れた授業を構想する場面においては、生徒の実態把握をすることが大切である。なぜなら、生徒がどの知識・技術を習得しているかを把握しておかなければ、何を活用させるのかが明確にならないからである。

そこで、生徒が過去の学習や生活（家庭、学校、社会）の中で身に付けていることをアンケートを書かせたり、過去の指導内容を確認したりすることで把握することにした。過去の指導内容の把握については、「技術・家庭科における既習事項」「小学校家庭科、図画工作等の関連教科における既習事項」「他教科、他領域における既習事項」を指導計画や指導書などから確認できるであろう。ただし、生活の中で学んだことについては、活用型学習活動に用いる「既習の知識・技術」に含めることはできない。なぜなら、生活の中で経験的に学んだことは生徒の生活状況によって異なるので、それが知識・技術の習得に差異もたらすことになりかねないためである。そこで、授業においては、実践や体験を行わせることによって未経験の部分を補うなどしながら、生徒が実感を伴って知識・技術を習得できるような授業を構想していくことが必要となる。

実態把握をもとに具体的な授業内容を構想するために、表1のような活用型学習活動を取り入れた授業概要の整理表を作成した。これを利用することにより、「何を活用させるのか」「どんな活動をさせるのか」「この授業で習得することがどこで活用されることになるのか」などが明確になり、具体的な授業展開が構想しやすくなった。実際の授業における記入例は、3.2節以降の授業事例及び活用型学習活動事例集を参照されたい。

以上のようにして、生徒の実態把握や整理票の作成を行い、活用型学習活動を取り入れた授業の展開を構想していった。

表1 活用型学習活動を取り入れた授業概要の整理表

項目	具体的内容
題目・内容項目	授業のタイトル (A～D 内容項目)
学年	第○学年
本時のねらい	具体的なねらいを設定
活用型学習活動を通して育てたい力	本時のねらいをもとにした、生徒に習得させる知識・技術、生活に生きる実践力につながる諸要素など
中教審答申における活用型学習活動例との関連	①～⑥の6項目の活動例との関連 本時における具体的な活動内容など
本校活用型学習活動との関連	本校の活用型学習活動の考え方やまたはイ
学習課題や授業過程で留意すべきこと	三つのキーワードに留意した具体的な手だてなど
何を活用させるのか	これまでの学習から習得している知識・技術
活用型学習活動の場面	活用型学習活動に関連して設定する活動など
本時の習得内容の今後の活用場面	本時の習得内容の中で、後の学習や実生活において活用されること

### (2) 活用型学習活動を取り入れた授業展開の場面

授業構想をもとに活用型学習活動を取り入れた授業を展開する場面においては、生徒が思考・判断、表現する活動を充実させるための学習場面の設定や指導の手だてを工夫することが大切である。本教科では、課題解決学習や問題解決的な学習において実践的・体験的な活動を充実させることにより、生徒が実践や体験をしながら思考・判断・表現活動を活発に行い、実感を伴いながら知識及び技術の習得を図れるようにしている。

具体的には、図2のように、生徒が学習を進める中で「予想、計画、比較、試行錯誤、解決、検証など」行う学習活動の場面を設定し、体験から感じたり、考えたりする活動を充実させるようにした。その際には、共同研究における三つのキーワードに関連させて、「生徒に自己の学習状況を客観的に認知させるような場面を設定すること（自己の学習状況の認知）」や「言語活動を充実させられるようにすること（言葉の適切な使用）」、「コミュニケーション活動を充実させ、他者との関わりを意識しながら学習に取り組ませること（対人意識）」などを留意点としていき、それぞれの場面に応じた具体的な手だてを考えていった。

## ○学習課題の工夫

3.1(1)の授業構想をもとにして、生徒が思考を深め、多様な視点や考えを出しながら思考・判断、表現の活動が行えるような学習課題を工夫した。学習課題は、生徒が「課題解決に向けて試行錯誤を重ねながら、考えや活動の見直しや改善ができる」「相手(いろいろな立場の中から)を意識させ、対象に応じた方法を考え、表現(作品、発表、パフォーマンスなど)を工夫できる」など、適度な難易度を持たせたり、対人意識を働かせるものになるようにした。また、学習課題と併せて、条件や視点を明確にした場面設定を行うことで、生徒がこれまでの学習内容と学習課題との比較から類似性を見いだし、課題解決に活用する知識・技術を想起しやすくなるようにした。表2は、家庭分野衣生活の授業における、学習課題と場面設定の例である。

表2 学習課題とその条件や視点の例

学習課題「わたしのワードローブ、どう生かす？」
衣生活の改善点を考える授業では、挙げさせた問題点を分類し、どのような点に着目したのか、サイズ、素材、手入れの方法、デザインなどその視点を明らかにする。そして、視点に到達するまでの経緯を思い起こさせ既習事項を想起させたり、衣服着用のT. P. O. を考えさせることで、対人意識を働かせて解決法を導かせたりする。

## ○学習状況を認知させる場面の設定

学習を進める中で生徒は、課題解決のために設定した目標に対する到達度を評価したり、自分の考えをもとに検証や吟味、修正、改善をしたりしながら、思考を深めていく。そこで適宜、生徒の思考を促進させ知識・技術の習得をより強固なものにさせるため、自己の学習状況を認知させる場面を設定した。例えば、生徒が「学習課題を受けて、課題解決の過程で活用する知識・技術を想起し、解決の見通しを立てるとき」「課題解決に向けて試行錯誤しているとき」「思考した過程や結果を表現するとき」などである。その際には、生徒が自己の学習状況を的確に認知し、目標の設定や課題解決の計画(見通し)、客観的な評価などができるように、具体的な視点や基準を与えるようにした。次の表3は、生徒に目標を設定させたり、自己評価させたりするための指標の例である。また図3は、客観的な情報をもとに検証している授業の様子である。

表3 具体的な目標指標

課題 木材を切断する作業をやってみて、より上手に加工するための注意点を調べよう。

具体的目標指標	評価
A 注意すべき視点を確認し、それを常に意識しながら積極的に作業し、気付いたことを整理しながらプリントに記入した。	
B 注意すべき視点を確認しながら作業し、気付いたことをプリントに記入した。	
C 注意すべき視点について友達や先生の助言を受けながら作業し、指摘されたことをプリントに記入した。	
A 切断試行から自分で考えた注意点を、一つの視点につき二つ以上あげることができた	
B 切断試行から自分で考えた注意点を、一つの視点につき一つづつはあげることができた。	
C 正しい加工をするための注意点が、友達や先生の話からわかった。	



根野菜の切り方の実験(さつま汁の計画)では試食による主観的な煮え方の評価と上皿自動ばかりを用いた野菜の硬さの測定結果を比較し、根野菜の煮え方をより客観的に評価し、野菜の切り方の視点を身に付ける。

図3 客観的な情報をもとに検証している場面

## ○言語活動の充実

言語活動を充実させることは、中央教育審議会答申(平成20年1月)にも示されており、その目的は、思考力・判断力・表現力等をはぐくむことや、他者や社会と関わる中で自分への自信をもたせるためである。本教科の言語活動としては、設計図、フローチャート、献立表、調理計画表などを含む図表やグラフや、学習内容に関わる言葉を用いて、

レポートにまとめたり、説明や発表をしたりすることが考えられる。そこで、その活動を充実させるため、生徒が「体験活動などで、感じたことを表現するとき」「課題解決のために思考しているとき」「自分が考えたことを伝えるとき」「学習内容を整理し、まとめるとき」などの各場面で、言葉を適切に使用させることに留意した。例えば、「のこぎりによる切断作業を実習または観察しているときに感じたことや見とったことを、指標や視点をもとにして適切な語彙を選択しながら具体的に表現させる」「調理に適した野菜の切り方を検証した結果を発表する際、切り方に関する語彙を正確に用い、根拠を示しながら表現させる」など、体験したことと学習内容に関わる語彙との関連を意識させるようにした。このような手だてを講じたことにより、学習内容について、生徒に実感を伴いながら、整理、概念化された知識・技術として習得させることができ、後の学習においても活用できるものへと質的に高めさせることができたと考える。

#### ○コミュニケーション活動の充実

生徒の思考を促進させ、より正確で分かりやすい表現をさせるためには、コミュニケーション活動を取り入れ、相手を意識して思考を働かせたり、相手に合わせた表現（言葉の適切な使用）をさせたりすることが大切である（対人意識）。また、コミュニケーション活動により、生徒は他者からアドバイスや評価から、自分では気付かなかった視点や考え方を得ながら、学習状況を的確に認知（自己の学習状況の認知）できるようになり、ひいては思考を深めることにもつながると考えられる。そこで、学習状況に応じたコミュニケーションの場を設定し、思考・判断・表現の活動が活性化されるようにした。具体的には、本校本教科の前の研究（「自ら学び・ともに学ぶ力の育成」、第52回発表要項）における実践をもとにして、状況に応じた学習形態（個人、グループ、全体）や話し合い活動、発表のさせ方などを工夫するとともに、教師からの助言の仕方なども留意した。図4は、話し合いやペアで体験活動をしている授業の様子である。



図4 話し合いやアドバイスの場面

#### (3) 生活に生きる実践力として習得・定着を図る場面

活用型学習活動を取り入れた授業を展開している中で主に終末の段階では、学習内容をまとめたり、整理したりすることになる。その時には、生徒に自分がどのように思考し、判断し、その経過や結果を表現したかを振り返らせるとともに、学習内容に関する知識・技術を後の学習や実生活において活用できるものとして定着させられるようにすることが大切である。授業展開の場面において、生徒の思考を促進しながら、実感を伴って習得できるようにしていくことも必要であることは前述したとおりであるが、その実感を伴った習得をより強固なものにしてこそ、生活に生きる実践力としての定着が図られていくと考える。

そこで、学習のまとめの段階においては、まず生徒が個人やグループで思考した経過や結果を発表したことを、教師が整理・補足しながら板書する。ここで、生徒に自分が考えなかったようなことなども確認させていくことにより、習得させる知識・技術に拡がりを持たせるようにした。そして、振り返りの場面では、授業のはじめに生徒に立てさせた目標への到達具合を自己評価や相互評価により確認させるとともに、分かったことやできるようになったことを具体的な言葉で記述させるような活動をさせた。その際には、生徒に自己の学習状況の認知させるとともに、学習において活用・習得した内容に関わる語彙を適切に用いながら記述させるように留意した。このようにして、授業において実践・体験し、思考を働かせながら実感を伴って習得したことを再確認させることで、生徒にとって実践・活用したくなる、有用な知識・技術として定着させることができると考えた。

## 2 技術分野の実践事例

技術分野では、題材「ロボットを自在に操ろう」(D情報に関する技術)の授業実践例を紹介する。本時の指導(表4)及び展開(表5)は、次の通りである。

### (1) 本時の指導の概要

表4 授業概要の整理表

題目・内容項目	ロボットを自在に操ろう(D情報に関する技術)
学年	第3学年
本時のねらい	自分の考えた課題解決の方法をフローチャートにかき表し、ロボットの制御プログラムを作成・改良することができる。
活用型学習活動を通して育てたい力	・課題解決のための見通しを立て、試行錯誤しながら検証し、解決する能力。 ・習得した知識や技術を、学習場面で実践する力。
中教審答申における活用型学習活動例との関連	⑤課題について、構想を立て実践し、評価・改善する。 これまでの学習で習得したプログラムによる計測・制御の基礎的・基本的な知識・技術を活用し、課題に応じたプログラムを作成し、試行錯誤しながら評価・改善する。
本校活用型学習活動との関連	イ「活用」することで、「探究」につながるような、活用能力(何を使うか、いかに使うか等)を身に付けさせることを意図した活動であること。
学習課題や授業過程で留意すべきこと	・自己の学習状況の認知(ロボット制御により、自分の考えを検証し、評価・改善する。) ・言葉の適切な使用(自分の考えを、フローチャートなどを用いて説明する。) ・対人意識(グループで互いの考えを交換し合う。)
何を活用させたのか	○考えをまとめる技術 ・フローチャートを用いた表現 ○計測・制御や情報処理の手順に関する知識 ・センサの種類とはたらき ・順次・反復・分岐の処理など ○コンピュータによる計測・制御の技術 ・プログラムの入力・保存・転送など
活用型学習活動の場面	・予想・検討・比較・試行錯誤・解決・検証・評価・改善
本時の習得内容の今後の活用場面	・アルゴリズムの手法や、考えを図式化する技術の習得により、自分の考えを整理したり、場面に合った判断をしたりするときに活用できるようにする。 ・思考・判断、表現の活動により習得された知識・技術をもとに、計測・制御の技術を評価したり、活用したりする。

### (2) 本時の展開

表5 本時の展開

学習の流れ	指導上の留意点	数具・資料
前時までの復習	・前時までの内容について確認し、本時への動機付けをする。	
学習課題の提示	・ロボットを自在に操り、たくさんのピンを倒そう	ワークシート
考えのまとめ方	・自分の考えをもとにしてフローチャートをかき、プログラムでロボットを制御することを知らせる。 ・具体的目標指標を示し、意欲付けをする。	
自分の考えた課題解決の方法	・前時に考えた作戦(課題解決の方法)をもとに、フローチャートにかき表して、考えを整理することを知らせる。 ・課題のルールを確認させる。	ワークシート
①観察、発表、記入	・自分の考えた作戦をもとにフローチャートをかかせる。 ・わかりやすくかくことを意識させ、くり返しや分岐の条件(センサの種類や時間など)、条件に応じた動作などを明確に記入するように指示する。 ・かき上げたフローチャートをグループ内で説明し合い、自分の考えをわかりやすく伝えるときに、他の人の考えも参考に、自分のプログラムに生かせるようにさせる。	ワークシート
プログラムの作成とロボットの制御	◇自分の考えた課題解決の方法をフローチャートにかき表し、必要に応じて工夫、改良することができる。 ・数人の生徒に自分の考えを発表させながら、条件判定や処理の手順について精足説明する。 ・フローチャートを工夫している生徒のプリントをコピーし参考資料として掲示させる。 ☆活用型学習活動(⑤課題について、構想を立て実践し、評価・改善する)(これまで習得した知識・技術の活用)	コピー機 掲示板
プログラムの作成とロボットの制御	◇自分の考えた作戦をもとにプログラムを作成し、ロボットを制御しながらより良いものに仕上げていくことを知らせる。 ・フローチャートをもとに、プログラムを作成させ、ロボットを制御して確かめさせる。 ・プログラムがうまく作成できない生徒には、掲示物等の考え方を参考にさせたり、プログラムの入力方法を精足説明したりする。	ワークシート PC ロボット コート板 接続コード
②観察、発表、記入	◇自分の考えをもとにプログラムを作成し、ロボットを制御しながら改良することができる。 ☆活用型学習活動(⑤課題について、構想を立て実践し、評価・改善する)(これまで習得した知識・技術の活用)	
自己評価	・具体的目標指標とふり返しシートを記入させる。	ワークシート
本時のまとめ・予告	・本時のまとめと次時の内容を知らせる。	

前時の授業では、学習課題やルールに応じた自分なりの解決方法を、ワークシートに図やコメントなどでかき入れさせている。

課題の提示の場面では、課題解決のための工夫をすることなど、具体的な目標指標を示すことで、意欲付けをする。

考えをまとめる場面では、前時にかいた図やコメントをもとに、本教科特有の言語であるフローチャートにかき表し、それを使ってグループや全体で説明する活動をさせる。この際、センサの使い方や情報処理の方法等を具体的に含めるようにさせ、これまでの学習内容を活用できるように配慮する。また、他のグループの考えも参照できるように、ワークシートをコピーして掲示するなど工夫をする。

プログラムの作成とロボットを制御する場面では、互いにロボットの動きを観察させながらプログラムの妥当性の評価と改善点の検討する試行錯誤の活動をさせる。この際、プログラムの作成技術を活用し、処理の手順を工夫するような活動になるようにする。



### (3) 生徒の活動の様子

図5に授業で使用したワークシート、図6に授業の様子を示す。互いの考えを交換し合う際、生徒はフローチャートにかき表した自分の考えを、使用するセンサや情報処理のしかたなども含めて、分かりやすく説明しようとしていた。そのような活動を通して、よりよい解決方法を考えようとしていた。そして、プログラムの作成とロボット制御で、検証と修正・改良するというような試行錯誤をしていた。このような様子から、生徒が活発に思考や判断をしている姿を見ることができた。

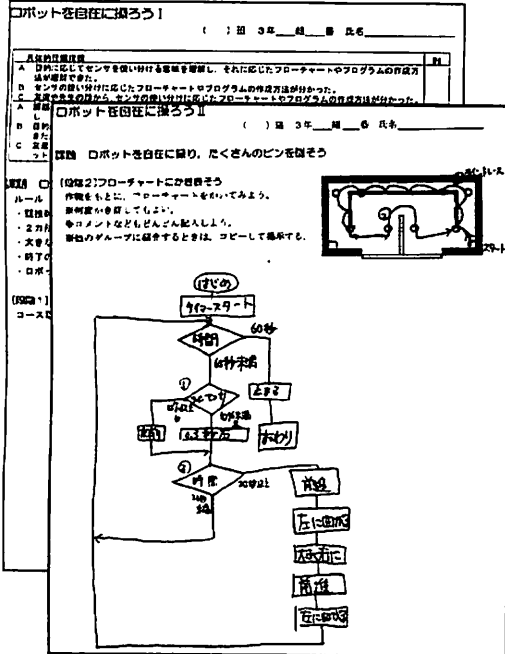
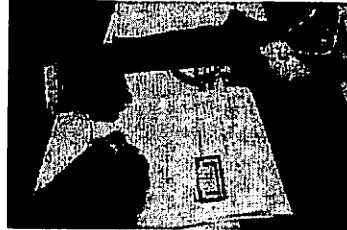


図5 ワークシート



自分の考えをフローチャートにかき表している様子



自分の考えを発表する前に、フローチャートを板書している様子



センサの感度を確認し、条件判定の設定を確認している様子



ロボットを制御し、自分の考えを検証している様子

図6 授業の様子

### (4) 前後の授業について

#### ア 本時までの授業について

本時までの授業では、計測・制御のしくみやプログラムの構成、フローチャートのかき方等を学習した後、情報処理の手順（順次、条件分岐、条件くり返し）に従って簡単なプログラムの作成やロボットの制御をして基礎的・基本的な知識及び技術を習得する学習を行っている。その際にも、体験的な活動を取り入れることや、生活との結びつきを実感できるような課題を設定することで、思考や判断、表現しながら実感を伴った習得ができるようにした。

#### イ 本時の後の授業について

本時の学習の後には、一般的に使われている計測・制御システムを利用した具体的な機器を取り上げ、機能や働きについて調べたり、評価したりする学習を行っている。それにより、本題材における学習と生活とのかかわりについての理解を深めさせ、実生活において機器を有効に活用する意欲につながるようにしている。

### (5) 実践のまとめ

本事例では、これまで学習したあらゆる知識・技術を活用する学習となるように意図して比較的難易度の高い課題を設定した。生徒は、フローチャートを用いて自分の考えを整理し、試行錯誤しながら解決を目指していった。この過程で、生徒の表現がより分かりやすく整理され、解決方法の改善作業が能率よく行われるようになる様子から、思考力・判断力・表現力の高まりを見とることができた。

### 3 家庭分野の実践事例

家庭分野では、題材「わたしのワードローブ」(C(1)衣生活の選択と手入れ)の授業実践例を紹介する。本時の指導(表6)及び展開(表7)は、次の通りである。

#### (1) 本時の指導の概要

表6 授業概要の整理表

題目・内容項目	わたしのワードローブ、どう生かす？(C(1)衣生活の選択と手入れ)
学年	第1学年
本時のねらい	ワードローブの点検から衣服計画の必要性を理解し、自分なりに衣服の活用を工夫しようとする。
活用型学習活動を通して育てたい力	・ワードローブの点検から、現状を把握し、分析して問題点を指摘する力 ・自分のワードローブの問題点を、これまでの衣生活の学習を活用し、課題を解決する力
中教審答申における活用型学習活動例との関連	①体験から感じ取ったことを表現する ワードローブの点検から着る理由・着ない理由を挙げることで、いろいろな視点から問題点に気付く。 ⑤課題について、構想を立て実践し、評価・改善する。 衣服計画の必要性を理解し、自分なりの解決方法を工夫する。
本校活用型学習活動との関連	ア 各教科で習得された基礎的・基本的な知識・技能を「活用」することで、その内容の理解をより深められるような活動であること
学習課題や授業過程で留意すべきこと	言葉の適切な使用 ・ワードローブ点検から、自分の持っている服を着る理由・着ない理由を述べる。 改善策を考えさせる
何を活用させたのか	・小学校家庭科で学習した衣服についての知識・技術 ・前時までの技術・家庭科の衣生活についての知識・技術
活用型学習活動の場面	・感じる ・考える ・検証 ・評価 ・改善
本時の習得内容の今後の活用場面	・実生活における衣生活の場面

#### (2) 本時の展開

表7 本時の展開

(5)展開「衣服の選択と手入れ」-わたしのワードローブ、どう生かす？-  
★研究との関連 ○評価

学習の流れ	指導上の留意点と評価	教材・教具
ワードローブ 点検結果	・円グラフ「着る服・着ていない服」を見て、それぞれの比率を知らせ、問題点があるか問いかける。	指示資料 ・円グラフ
学習課題の提示	わたしのワードローブ、どう生かす？	学習プリント
着る理由 着ない理由	・ワードローブ点検表から、着る服と着ない服があるのはなぜか考えさせ、学習カードに記入させ、発表させる。	
ワークシート 発表①	○評価項目1(加) ①点検結果から、着る理由、着ない理由を答えられる。 A点検結果から、着る理由、着ない理由をいろいろな視点から考え、衣服計画の必要性を記入し、発表している。 B点検結果から、着る理由、着ない理由をいくつか考えている。	フラッシュカード
着脱	☆活用との関連(①感じたことを表現する) ・着る理由、着ない理由を発表させる。生活体験から、着る服と着ない服はどが違ってくるかをよく考えさせるようにし、衣服の選択、機能、好みなどいろいろな視点が出るようにならなす。 ・ワードローブの活用方法にはいろいろあり、購入するだけでなく、現在あるものを活用できるようにしていくこともできることに触れる。 ・着る理由と着ない理由を分類し、どのような視点で衣服計画を行ったらいいかを考えるヒントとし、活用術の考え方を示す。	
計画の必要性	・自分の衣生活の問題点から、改善、活用方法を考え、なりたいたい自分を表現させる。	
ワードローブ を生かす方法	今までこうだった このような服がある → これからこうしたい こうして着用したい 利用しない	
着脱	予想される生徒の活用法 ・サイズの合わなかった服を直して着用したい。 ・持ち服とコーディネートできるように点検してから購入したい。 ・小さいものは妹や弟に譲ろう。 ・運動買いが多かったので、賢く購入して、無駄をなくしたい。	
ワークシート 発表②	○評価項目2(加) ②手持ちの服を具体的に挙げ、自分なりの活用方法を工夫し、実践しようとする。 A手持ちの服を具体的に挙げ、自分なりの活用方法を工夫し、実践しようとする。 B自分なりの衣服の活用方法を工夫し、実践しようとする。	
本時のまとめ	☆活用との関連(⑤課題を構想を立て実践する) ・自分の衣服計画の問題点を検討し改善、活用する方法を考える。考えにくい場合には、キーワードを与え、改善のポイントを発見できるようにする。 キーワード 必要枚数 保管の方法 コーディネート 手入れや補修 リメイク ・環境問題にも触れ、衣服計画の必要性を確認する。	

生徒は本時までには自分のワードローブ(持ち服)を調査してきている。(図7)

課題提示の場面では、自分のワードローブの調査結果から着る理由、着ない理由を数多く挙げさせ、分類することにより、課題解決をしていく視点を考えさせる。課題解決の視点としては、中学1年生の成長期であることから、サイズや好みの変化など衣服の購入に関わる事柄が挙げやすいが、着心地や手入れ、衣服の補修、衣類の保管に関わる内容も挙げさせるように注意する。

解決の場面では自分の持ち服一着一着を検討しても良いし、衣生活全体の改善でも良いことを説明し、改善策を考えさせる。また、新しい衣服を購入することで解決するのではなく、自分の持ち服を上手に活用する方法はないか探らせたり、環境に配慮することにも触れ、次時につながるようにする。(図8)

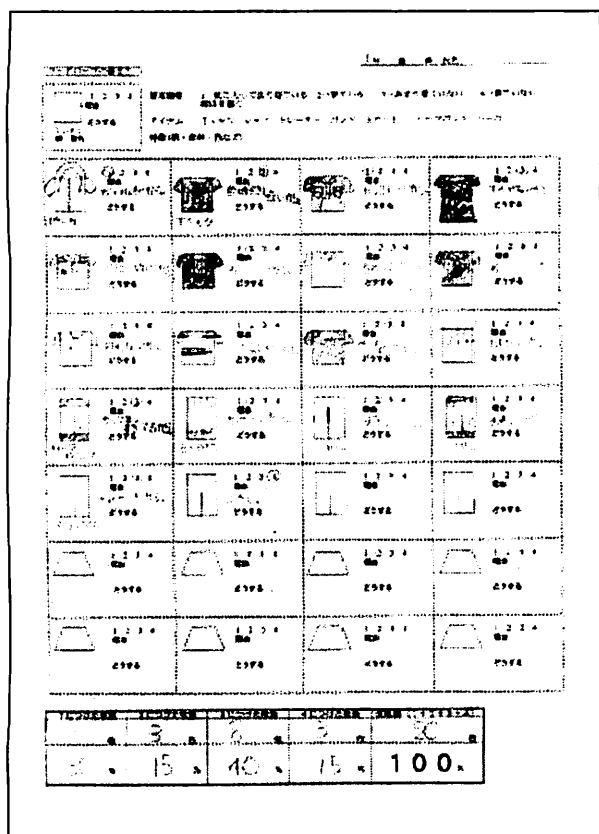


図7 ワークシート1

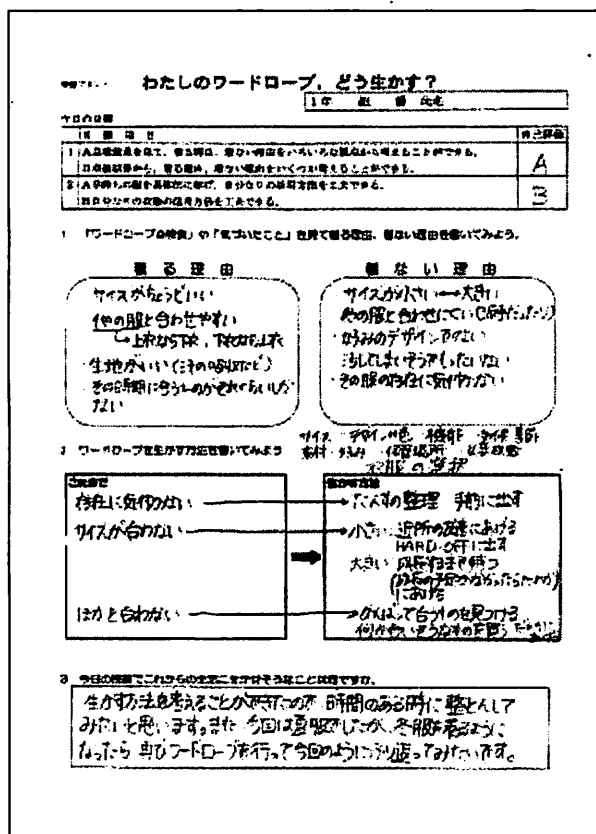


図8 ワークシート2

(3) 前後の授業について

指導計画 ( C (1)衣生活の選択と手入れ 14時間扱い )	
(1) 衣服のはたらきを考えよう	2
(2) 自分の色を見つけよう	1
(3) 自分らしい衣服をコーディネートしよう	1
(4) 被服材料の特徴と手入れについて考えよう	2
(5) 日常着の手入れ	
①簡易クリーニングにチャレンジ	1
②衣服の補修方法を覚えよう	4
③衣服の洗濯と保管の方法を知ろう	1
(6) わたしのワードローブどう生かす?	1-本時
(7) 資源や環境に配慮した衣生活を考えよう	1

上記の指導計画のように、本授業はC(1)の流れの中でまとめの授業に位置する。従ってこれまでの衣生活の授業の中で習得した知識や技術をフルに活用させ、自分の課題発見し、様々な視点で思考し、解決策を見出していくようにする。また、本時後の授業では、限られた資源を大切に、環境に配慮した衣生活について学習することで、自分の衣生活が環境とつながっていることを認識できるようにする。

(4) 実践のまとめ

本授業を終えて、衣生活への興味関心が高まったことが第一の成果である。この題材では、基本的には個人で課題を発見し、解決していく。しかし、問題点を共有し、視点を確認したことで、生徒はどのように思考し、解決策を見出していったらよいか理解できたようで、実生活に生かしたいという感想が多数見られた。

#### 4 活用型学習活動の効果について

本研究の仮説である

活用型学習活動を実践し、学んだことを積極的に活用できるように学習指導の工夫をすることで、生徒の知識及び技術の習得を促進させるとともに、生活に生きる実践力を育てることができるとであろう。

を受けて、活用型学習活動の実践により、「生活に生きる実践力を育てることができたか」「生徒の知識・技術の習得を促進させることができたか」とともに、「思考力・判断力・表現力を育てることができたか」を検討した。

「生活に生きる実践力を育てることができたか」については、「生活における実践意欲」として意識調査から検討した。質問内容は、平成21年3月の国立教育政策研究所「特定の課題に関する調査（技術・家庭）調査結果（中学校）」の「生徒質問紙調査」から、学習後の指導内容等に関する意識や日常生活での実践への意識に関する部分を用いた。調査は本校の平成21年度3年生が卒業する直前（平成22年3月）に行い、集計結果は四件法のデータを肯定的な回答（「そうしている」「どちらかといえばそうしている」等）と否定的な回答（「どちらかといえばそうしていない」「そうしていない」等）の二件法に集約して肯定的な回答を抜き出した。表8、表9は、それぞれ技術分野と家庭分野の結果である。これによると本校生徒は、多くの項目で有意に全国調査を上回っており、高い意欲を持って生活実践している内容があることが分かった。

表8によると、学習内容を授業以外の場で話題にしたり、生かそうとしていたりしているか（質問10, 15, 16）、授業により身に付いたことを意識したり、やってみたくて思ったりしているか（質問20～24）、身のまわりの技術に興味を持つようになったか（質問25, 28～31）などで、本校生徒の値が有意に高い。このようなことから、授業によって学習したことと生活とのつながりを意識づけることができたと考える。

表8 生徒の意識調査（技術分野）

生徒質問紙②(10), (12), (15)～(31)  
有効回答数 本校：132～135人、全国：3,144～3,150人

質問	本校	全国	有意差あり 信頼度%
10 技術分野で学習した内容を学校以外の場で話していますか。	○ 53.3%	32.8%	<--99%
12 授業で使った以外の工具も使ってみたくて思いませんか。	70.4%	65.9%	
15 授業で使った以外の情報機器やソフトウェアも使ってみたくて思いませんか。	○ 77.0%	67.3%	<--95%
16 技術分野で学習したことを、生活の中で生かしていますか。	○ 74.8%	57.7%	<--99%
17 できあがった作品を家などで使っていますか。	58.5%	63.3%	
18 工具類をもっとうまく使えるようになりたいですか。	80.7%	81.5%	
19 コンピュータや情報機器をもっとうまく使えるようになりたいですか。	△ 84.3%	91.8%	99%—>
20 ものを作る授業を通して、ねばり強さや集中力が身に付いたと思いませんか。	○ 68.9%	61.8%	<--90%
21 生活に必要なものがあると、自分で作ってみたくて思いませんか。	○ 71.9%	59.9%	<--99%
22 生活で使われている電気器具などの仕組みを知りたいと思いませんか。	○ 68.7%	48.1%	<--99%
23 コンピュータグラフィクス(CG)などを見て、自分で作ってみたくて思いませんか。	○ 70.4%	57.5%	<--99%
24 新しい技術を利用して、草花や野菜を育ててみたいと思いませんか。	○ 63.7%	51.0%	<--99%
25 ふだんの生活の中で、新しい技術についてのニュースや話題に興味がありますか。	○ 76.1%	62.2%	<--99%
26 新しい電気製品や自転車などを購入するとしたら、デザインや価格だけでなく性能などについて調べてから選びたいと思いませんか。	83.6%	83.7%	
27 家庭で使用している電気製品や自転車などが故障したとき、修理して使いたいと思いませんか。	72.9%	74.7%	
28 ものを作っている人の姿・様子や、工場での生産に興味がありますか。	○ 67.4%	55.4%	<--99%
29 技術分野の学習を通して、技術に関連する産業について興味を持ちましたか。	○ 69.4%	49.2%	<--99%
30 技術分野の学習を通して、身のまわりで利用されている技術が良い技術であるかどうかを考えるようになりましたか。	○ 72.6%	57.4%	<--99%
31 技術分野の学習を通して、技術が環境保全に役立っていることに興味を持ちましたか。	○ 72.6%	56.9%	<--99%

\*○:本校が有意に高い △:本校の方が有意に低い

表9 生徒の意識調査（家庭分野）

生徒質問紙<sup>3</sup>(1)～(3), (8)～(12), (23), (25), (26), (30)～(33)  
有効回答数 本校：136～139人, 全国：9,693～9,741人

質問	本校	全国	有意差あり 信頼度%
1 調理をするとき、必要な栄養を満たす献立を考えて行っていますか。	57.6%	54.1%	
2 調理をするとき、調理時間や手順を考えて、段取りよく行っていますか。	66.2%	71.3%	
3 調理をするとき、計量スプーンや計量カップを使って行っていますか。	59.7%	59.7%	
8 加工食品を購入する際に、表示やマークを見えていますか。	○ 59.0%	42.1%	<—99%
9 健康を考え、食事のとり方に気をつけていますか。	○ 73.4%	63.4%	<—95%
10 家庭分野で学習した調理などを、家庭でやってみようとしていますか。	○ 62.6%	54.6%	<—90%
11 既製服を購入する際に、組成表示や取扱説明表示やサイズ表示などを見えていますか。	68.8%	69.8%	
12 既製服を購入する際に、衣服の縫い目や縫い方を見えていますか。	○ 44.9%	33.9%	<—99%
23 家庭で掃除をするとき、洗剤についての学習を参考にしていますか。	46.7%	41.1%	
25 ふだんの生活の中で、家族と話しあったり協力したりしていますか。	74.5%	72.7%	
26 家族の一員として自分ができることを行っていますか。	70.8%	71.9%	
30 家庭で商品を購入する際に、販売方法の特徴や消費者保護に関する学習を参考にしていますか。	○ 57.7%	42.0%	<—99%
31 物やサービスを選択、購入する際に、関連のある情報を集めたり人に聞いたりしていますか。	○ 65.0%	57.9%	<—90%
32 ゴミの分別を行っていますか。	△ 79.6%	85.0%	90%—>
33 健康や環境などを考え、生活の仕方(買い方や使い方など)に気をつけていますか。	72.3%	75.5%	

※○:本校が有意に高い △:本校の方が有意に低い

表9によると、実際の生活場面で調理や消費行動をする際に、授業において身に付けた視点を意識しているか（質問8～10, 12, 30, 31）などで、本校生徒の値が有意に高い。これらの項目については、思考・判断する際にも有効に働くものと考えられるが、詳細は、「思考力・判断力・表現力を育てることができたか」の部分で述べる。

さらに生活における実践意欲については、小題材内で学習前と学習後のコメントの比較や振り返りシートによるコメントの蓄積などからも、その効果を見とることができた。例えば、活用型学習活動を取り入れた授業の終末における振り返りで、次のような生徒のコメントが見られた。

- ・加工するときには、力のかかる方向に応じて固定するということが分かった。今日の授業をもとに、よいものづくりをしたい。
- ・ネットワークの利点と問題点が分かった。ネットにつながっているものは身の回りにたくさんあるので、情報モラルを意識していきたい。
- ・計画表など文や表で書いていたものをフローチャートにかくと分かりやすい。日常生活の中でも使えると思った。
- ・色の配色を少し変えるだけで与える印象が大きく変化することが分かり、これからの生活で衣服を選ぶ時や、部屋のじゅうたん、カーテン等で生かしていきたいと思った。
- ・一つ一つの色を見て感じるのと色の組み合わせを見て感じるものは、違うのと色は人の印象を変えるので毎日着ている「服」という存在を見直してみたいと思った。自分が思っていた似合う色と他の人が思っていた似合う色は違っておもしろいと思った。
- ・それぞれの食材の性質や、太さ、大きさなどによって切り方を工夫するべきだということが分かった。このことは、どんな食材でも通ずる部分があると思った。

以上のようなことから、活用型学習活動の実践により、生活に生きる実践力を育てることができたかについては、全国調査との比較やコメントの蓄積から、実践意欲の面で確認できたと考える。

「生徒の知識・技術の習得を促進させることができたか」については、授業後の学習における活用状況の見とりなどから、その効果を確認することができた。例えば、次のような生徒の様子が見られた。

技術分野の「材料の特徴と加工方法」の授業において、正しい加工をするための注意点を実践的・体験的な活動で試行錯誤しながら検証していく活用型学習活動（詳細は、総論の事例6及び活用型学習活動事例集を参照）を行った。材料の置き方や工具の扱い方、作業姿勢、安全の確保などを視点として、作業過程で注意すべき点を二人組で検証し、グループや全体での発表や話し合いによってまとめることで、加工の基礎となる知識を習得させた。そして、その知識をもとに再度切断作業をさせたところ、技能面においても定着を確認することができた。さらに、その後の製作において様々な加工や工具の使用をしたが、この授業で習得した知識・技術を活用して、正しく安全な作業ができるようになっていた。

家庭分野の「被服材料を知ろう」の授業では、天然繊維、化学繊維のサンプルを用意し、観察や手触りから予想を立てさせ、実験をし、検証をしていく活用型学習活動を行った。予想を立てることでこれまでの既習事項の想起を促し、実験結果から被服材料を確認する。この実験の結果をもとに、繊維の種類と着心地や手入れに関わる性質を確認した後、衣服に付いている取り扱い絵表示を考えていくことで、被服材料の性質を定着することができた。

以上のようなことから、実践的・体験的な学習において、思考・判断を伴った活動や体験活動などから、実感を伴って習得させるような活用型学習活動を仕組むことにより、基礎的・基本的な知識・技術の習得が促進されるとともに、後の学習で活用できる知識・技術として定着させられたことが分かった。

「思考力・判断力・表現力が育成されたか」については、前述の意識調査の結果や授業中の生徒の様子から見とれたことなどから、その効果を確認することができた。

技術分野では、表8を見ると、「29 技術分野の学習を通して、技術に関連する産業について興味を持ちましたか。」「30 技術分野の学習を通して、身のまわりで利用されている技術が良い技術であるかどうかを考えるようになりましたか。」「31 技術分野の学習を通して、技術が環境保全に役立っていることに興味を持ちましたか。」等の項目について本校生徒の値が有意に高くなっている。これらの項目は、活用型学習活動の中で、ある技術について意見交換する際の視点として取り上げたり、実践的・体験的な学習でつながりを意識させたりしながら扱ったものである。授業の中で直接的に指導したものでなくても、活用型学習活動で身に付けたものを見る視点や知識が、思考や判断の材料として働くようになってきたことがうかがえる。

家庭分野では、表9を見ると、「8 加工食品を購入する際に、表示やマークを見ていますか。」「9 健康を考え、食事のとり方に気をつけていますか。」「10 既製服を購入する際に、衣服の縫い目や縫い方をよく見ていますか。」等の項目について本校生徒の値が有意に高くなっている。これらの項目は、活用型学習活動において課題解決を行い、その中から生徒が見つけた（教師が与えた）視点に関わるものである。この視点を見つける（使う）活用型学習活動により知識の理解が深まり定着したことで、実際の消費行動をする場面において、生徒がその知識を活用して思考・判断し、自分の視点をもって取捨選択する意識につながったものと考えられる。このように、知識の理解が深まり定着すると、より高い意欲につながるとともに、実生活で生かされやすくなるといえる。

さらに思考力・判断力・表現力が育成されたかについて、授業における生徒の発言（発表）や作品（レポート、設計図、計画表）、パフォーマンス（技能表現）などからも、その効果を確認することができた。例えば、次のような生徒の様子が見られた。

「生活に役立つ製品の設計と製作」の授業において、材料や加工、構造などに関する知識を習得する際に活用型学習活動を取り入れた。その後の設計では、これらの知識を活用した製作品を構想することができ、設計の根拠を適切な語彙を用いて説明できる生徒が多くなった。また製作では、以前の学習で身に付けた正しい加工の知識・技術を活用し、安全かつ効率的に作業ができるようになった生徒が多くなった。結果として、以前と比べて作品の程度や作業時間に差異がなかったにも関わらず、すべての生徒が時間内に作品を完成させることができた。

家庭分野の「汁ものに合う根野菜の切り方を考えよう」の授業では、汁ものに合う根野菜の切り方を、予想を立て検証していく実践的・体験的な活動を行った。班ごとに出された切り方の視点を授業の終末において、クラス全体でまとめることにより、より多くの視点を全員が共有することとなり、学習プリントのまとめでは「それぞれの食材の性質や太さ、大きさによって切り方を工夫するべきだということが分かった。」というようなコメントが多く見られた。その後のさつま汁の実習では、ごぼうの切り方を輪切りからさがきに変わり、「より柔らかくなった」と振り返るなど、学習したことがすぐに活かされていることも分かった。活用型学習活動を行うことにより、生徒がどのように考えたらよいか、どの視点に着目したらよいか、明確になることで、より深い思考につながった。また、この後の授業ではハンバーグの副材料の役割を考える授業を行うが、予想を立てるときなども、以前より多くの視点から予想することができるようになっており、活用型学習活動の積み重ねが思考を促しやすくしていると考えられる。

衣生活の問題点を挙げていく場面では、「なぜ着ないのか」について自分の状況を他者にわかりやすく理由を加えながら説明していた。このことが、後半の視点を見つけていく作業に大きく影響し、たくさんの視点を発見することができた。また、実際に改善策を考える場面では、自分の学習状況を確認した上で、自分の力で解決できそうな方法を選択することができていた。

ものづくりの授業においては、活用型学習活動を行うことで、知識・技術の定着が確かなものとなったため、計画がより良いものとなり、作品を確実に仕上げられる生徒が多くなった。

授業のまとめの時間では、今回の授業で習得した内容を、「この場面で生かせよう」「ここに通用しよう」といった発言や振り返りシートでの記述を多く見られるようになった。

以上のようなことから、活用型学習活動の実践によって、生徒の作品の仕上がりや実習への取り組み方などが、よりよく（「知識・技術が活用できる」「効率よく作業できる」「見通しを立てられる」等）なってきたことが分かった。しかしながら、教師側の見とりによる部分が比較的多く、定量的に測るような方法がまだ確立できていないため、評価方法については、今後も研究の積み上げが必要である。

## 5 成果と課題

次に、本研究の成果と課題を述べる。

### ○成果

- ・活用型学習活動を取り入れた授業の流れ図や授業概要の整理表を作成したことにより、必要な指導項目を網羅した構想を立てやすくなった。
- ・生徒に思考や表現の対象を意識させ、学習状況を認知したり適切な言葉を使用したりすることに留意させたことで、活用型学習活動を促進させる具体的な手だてを充実させることができた。
- ・活用型学習活動により、生徒の知識・技術の定着が促進され、実際の生活に生かしたいという意欲を持つ生徒が多く見られるようになった。

### ○課題

- ・アンケートの実施や、生徒の授業での発言や振り返りシートの蓄積以外に、研究の評価方法を検討する必要がある。
- ・より多くの活用型学習活動事例を集積するとともに、さらなる研究の積み上げが必要である。

## 4 おわりに

以上、3年間にわたる研究をまとめてきた。活用型学習活動の流れ図を作り、それに沿って授業構想を行い、生徒が何をどのように活用するのか、どのような視点を持たせるのかを明確にした。このことにより、生徒の思考や判断を促進させたり、表現を工夫させたりするための学習活動を充実させることができた。また、生徒の授業後のコメントの蓄積から、学習活動で得た思考の視点が身に付いていること、「できた」と感じた生徒ほど実生活への活用の意欲が高いことが読み取れた。

活用型学習活動を取り入れた授業を実践してきたことで、生徒の変化を見とることもできたが、我々教師側の意識の変化もあった。それは、授業前後のつながりがスムーズになるようにしたり、生徒が考え、工夫するような活動を多くとったり、以前にも増して意識して行うようになったことである。また、学習内容が生活のどこにつながっているかや、どんな能力に関わるのかなどについても、より多く考えるようになった。このような意識が強まったからこそ、活用型学習活動の流れができてきたようにも思われる。しかしながら、生徒に考えさせようという意識が強くなるほど、指導に費やす時間が増えてしまうというジレンマに陥っていることも否めない。このような面から考えると、活用型学習活動を取り入れた授業実践を継続しながら、その活動内容や指導方法をより洗練させられるように、指導計画の練り直しなどする必要もあるだろう。

今後は、本研究から得られたことをもとに、さらに研究を深めていけるようにしていきたい。

### 【参考文献】

- ・文部科学省：『中学校学習指導要領(平成10年12月)解説—技術・家庭編—』, 東京書籍, 平成11年9月, 平成16年5月, 一部補訂
- ・文部科学省：『中学校学習指導要領』, 東山書房, 平成20年3月
- ・文部科学省：『幼稚園, 小学校, 中学校, 高等学校及び特別支援学校の学習指導要領等の改善について』, 中央教育審議会答申, 平成20年1月17日
- ・文部科学省：『中学校学習指導要領解説 技術・家庭編』, 教育図書, 平成20年9月
- ・国立教育政策研究所 教育課程研究センター：『平成19年度特定の課題に関する調査(中学校) —技術・家庭—』, 平成21年3月
- ・中村祐治, 堀内かおる, 岡本由希子, 尾崎誠：『これならできる 授業が変わる 評価の実際 「関心・意欲・態度」を育てる授業』, 開隆堂, 2006
- ・高浦勝義, 松尾知明, 山森光陽：『ループリックを活用した授業づくりと評価②中学校編』, 教育開発研究所, 2006
- ・伊藤秀哲, 星野めぐみ：「自ら学び・ともに学ぶ力の育成—実践的な態度を育てる学習指導の工夫—」『宇都宮大学教育学部附属中学校 第52回公開研究発表会発表要項』, 2007
- ・中村祐治：「これからの中学校技術・家庭科の指導と評価」『指導と評価』, 日本図書文化協会, 2008
- ・高木展郎：『「新学習指導要領」実践の手引き・6 各教科における言語活動の充実—その方策と実践事例—』, 教育開発研究所, 2008
- ・安藤茂樹：『中学校新学習指導要領の展開 技術・家庭科 技術分野編』, 明治図書, 2008
- ・佐藤文子：『中学校新学習指導要領の展開 技術・家庭科 家庭分野編』, 明治図書, 2009