

中学校 技術・家庭科 部会

部会長名 添田町立添田中学校 校長 鍋藤 聖一
実践者名 糸田町立糸田中学校 主幹教諭 青柳 敏広
報告者名 川崎町立池尻中学校 教諭 大隈 淳二

1 研究主題

「課題を解決するために必要な実践力を身につけた生徒の育成をめざす技術・家庭科教育」
～家庭や社会で活用できる思考力・判断力・表現力をはぐくむ学習指導の工夫～

2 主題設定の理由

(1) 今日の教育課題から

「知識基盤社会」といわれる21世紀は、新しい知識・情報・技術があらゆる領域での活動の基盤として重要性が増し、それらをめぐる国際競争が加速するといわれている。その一方で、異なる文化や文明との共存や国際協力の必要性も増大させている。このような状況において、確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和を重視する「生きる力」をはぐくむことがますます重要とされている。

また、OECD（経済協力開発機構）のPISA調査などの各種の調査結果から、思考力・判断力・表現力等を問う記述式問題、知識・技能を活用する問題の課題、学習意欲、学習習慣、生活習慣に関する課題、自分自身への自信の欠如や将来への不安、体力の低下といった課題などが指摘されて久しい。これらの課題の解決に向けて検討がなされ、さまざまな答申が出されるとともに、教育基本法の改正や新学習指導要領の改訂などの法的な整備が行われた。

新学習指導要領では、「生きる力」をはぐくむことを継承し、確かな学力、豊かな心、健やかな体の調和のとれた育成を重視している。「生きる力」を支える学力を確かなものにするために、習得した基礎的・基本的な知識や技術を家庭や社会生活の中で活用できる力が必要である。自分にとってより豊かな生活を追求するとき、課題解決に必要な思考力・判断力・表現力をはぐくむ活動の充実が重要になってくる。

そこで本研究では、基礎的・基本的な知識や技術を確実に習得させ、家庭や社会で活用するために思考・判断・表現して課題を解決することに着目し、研究を進めるものである。

(2) これまでの研究の成果と課題から

近年では、思考力・判断力に着目し、基礎的・基本的な知識や技術をもとに多様な視点に基づいて、よりよい意思決定をし、生活の中の諸課題を解決できる実践力を育ててきた。さらに、生徒が生活を自立して営めるように、自分なりの工夫を生かして生活を営むことのできる能力や態度を育ててきた。この様に、学習した事柄を進んで生活の場で活用できる力を身につけた生徒をはぐくむ学習指導に取り組み、一定の成果を得ることができた。今日、科学技術や情報化の急速な発展により、物資的にはとても豊かで便利な世の中になってきた。反面、核家族化、少子高齢化の進行とともに、子どもたちを取り巻く生活環境

は急速に変化している。この変化し続ける社会に対応していくためには、生活を営む上で生じる課題に対して自分なりの判断をして、解決する能力や態度を育成することが必要である。そこには、これまでに学んだ知識や技術、経験をもとに関連づけて理論的に思考し、その考えをもとに正しく選択したり、決定したりする思考力・判断力だけではなく、思考・判断の過程や、結果を自他に理解できるように表現する力は欠かすことができない。さらに、技術・家庭科では、生活や社会に必要な基礎的・基本的な知識及び技術の習得を通して、生活と技術とのかか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を目標としている。

そこで、この教科の目標をふまえ、社会の変化に主体的に対応できる力を育てることは、習得した基礎的・基本的な知識や技術を、家庭や社会に活用する能力や態度を育成することと考えた。本研究では、学習過程の中でこの能力や態度の基礎となる思考力・判断力・表現力に着目し、本主題を設定した。

(3) 生徒実態から

これまでの研究の取り組みから、身近な題材を取り上げて実践することにより、生徒はものづくりの良さや衣・食・住など生活に関わる知識を活用することの利点を体験活動に基づいて実感することができた。このような経験の積み重ねが日常生活の中でこれらの知識や技術を活用して実践することにつながっている。

しかし一方では、製作をはじめ実習等には意欲的に取り組み始めるが、自ら作業工程を理解し、作品が完成するまでの製作の見通し、作業の能率を考えて作業計画を立てることなどは苦手な生徒が多くなってきている。これらの要因として、自ら思考・判断したことが顕在化されていないために、自ら課題解決する確かな理解や解釈につながっていないことが考えられる。

そこで、学習活動の中で自ら課題を見つけ、思考・判断し課題解決していくことを、より確かな理解や解釈へ導く学習活動、即ち、言語活動を取り入れた授業づくりをすることで、生活や社会で活用できる能力と態度を育てることが重要である。

3 主題の意味

(1) 「課題を解決するために必要な実践力」とは

生活する上で直面する多様な課題に対して、自分なりの判断をして、課題の解決にあたり、中学校3年間で学んできた知識と技術を応用した解決方法を探求したり、組み合わせで活用したり、それらをもとに新しい方法を創造したりしながら、実際の生活の中で生かすことができる能力と態度のことである。

(2) 「家庭や社会で活用できる思考力・判断力・表現力をはぐくむ学習指導」とは

家庭や社会で活用できる課題解決能力を身につけるには、課題に対して今までの経験や体験を関連付けて考える力、思考したことから解決に必要な内容を選択・決定する力、思考・判断した結果を他者に伝わるように表現する力、つまり、思考・判断・表現する力が必要になってくる。

学習活動の中で習得した知識や技術を基に、思考・判断したことを、言葉や図表などに

してあらかずことで顕在化し、集団の考えをまとめ発表したり、実習等の結果を整理し考察したりすることで、自分の考えを見直したり再構成したりすることができる。この過程を繰り返すことにより、より確かな思考・判断へと高めることができ、それが家庭や社会で活用できる思考力・判断力・表現力を身につけることになる。つまり、言語活動の充実を図り、思考力・判断力・表現力をはぐくむ学習指導である。

技術・家庭科の学習指導で言語活動の充実を図るには、言葉だけではなく、設計図や献立表といった図表や製作物及び衣食住やものづくりに関する概念などを用いて考えたり、説明したりする活動を取り入れる。また、情報通信ネットワークや情報の特性を生かして考えを伝え合う活動を取り入れる。

4 研究の目標

学習活動の中で自分や集団の考えを文字にしたり、図表に書き表したりすることで、習得した知識をより確かな理解や解釈へ導き、思考力・判断力・表現力を身につけた生徒の育成ができることを実践を通して明らかにする。

5 研究の仮説

学習活動の中で言語活動の充実を図り、次の場面を設定すれば、思考力・判断力・表現力を身につけた生徒をはぐくむことができる。

- ・自ら構想を立て製作や実習し、感じ取ったことを表現する場面
- ・学んだ知識や技能を活用して理解・解釈し、伝達したり説明したりする場面
- ・互いの考えを伝え合い、自らの考えや集団の考えを評価・改善・発展させる場面

6 研究の計画（授業の計画）

(1) 単元(題材等)「生活に役立つ製作品を設計しよう」(A材料と加工に関する技術)

(2) 単元(題材等)の目標及び指導計画

単元	「生活に役立つ製作品を設計しよう」		総時数	6時間	時期	5～6月
単元の目標	○機能や構造などを考え、製品の設計をしようとしている。 (関心・意欲・態度) ○使用目的や使用条件に即した製品の機能と構造を工夫している。 (思考・判断・表現) ○製作に必要な図をかくことができる。(技能) ○構想の表示方法を知り、製作に必要な図のかき方を説明できる。 (知識・理解)					
次	時	具体的な目標	学習活動・内容	指導上の留意点(援助・支援)		
1	2	キャビネット図のかき方を知り、かくことができる。	キャビネット図のかき方を知ろう。	○視聴覚教材を使い、かき方を確認させる。 ○少人数での意見交流を行い、失敗例からかき方の注意点を意識させる。		

2	2	使用目的や使用条件に即した製品の機能と構造を工夫することができる。	構想の仕方を考えよう。	○昨年先輩がつくった作品を見せ、機能や構造を考えるヒントを与える。
3	2	製作品の構想図をかきすることができる。	製作品の構想図をかこう。	○アイデアの交流をすることで、自分の作品の構想に参考になる部分を取り入れさせる。

7 指導の実際

本単元では、生活に必要な製品を使用目的や使用条件に合わせ、機能や構造を考慮して、設計をしていく。最終的には、個人で製作する製品の構想図をかき、その段階に至る過程で、キャビネット図のかき方や機能や構造をどのように工夫したらよいかを考えさせる。学習活動の中で効果的に小集団での意見交流や個で考える時間を設定し、よりよい構想をすることができるように考える。

第1次では、キャビネット図のかき方を学習する。ただし、基本的な立体のかき方を習得するのに時間を要するため、事前の学習の中でかき方の指導を行っている。指導内容は、小学校で学習している三角定規を使い、平行線や45度の角度などを使って、立体をかき表す。ここでは、実際の製品を製作する場合の板の組み合わせを考えてかかせる。失敗例を提示し、小集団で意見交流させることで、構想図をかき時に注意することを確認した。

第2次では、製作品の機能や構造を考える学習をする。ここでは、昨年先輩がつくった作品を提示し、より使いやすく、じょうぶな製品を考えることができた。小集団での話し合いを全体で意見交流し、個人の構想図に生かせる部分を考えさせた。

第3次では、個人で構想図を考える学習をする。ここでは、構想を全体に発表したり、小集団で交流したりする場を設け、個人の考えを全体で共有した。

8 研究のまとめ

本学習活動では、小集団での意見交流を行い、自らの考えを表現する場面を設定した。これまでに学習した知識や技能を活用して、意見交流することで自分の作品にアイデアを取り入れ、よりよい作品を設計しようとする態度が見られるようになった。しかし、交流場面でのルールを決めていないと設定した時間を有効に活用できないこともあった。

9 成果と今後の課題

- 小集団での意見交流の場面を設定することで、個人のアイデアを発表したり、他の意見を自分の作品に取り入れたりすることができた。
- それぞれの使用条件や使用目的にあった製品の構想図を完成させることができ、次の単元で行う製作への意欲が高まった。
- 交流場面でのルールを徹底させる必要がある。
- 個で考える時間がやや少なかつたために、授業の中で構想図をかき上げることができなかった。