

## 確かな知識・技術を活かし、生活を工夫し豊かにすることができる技術・家庭科学習

— 学び合いの中から思考力・判断力・表現力を育てる授業のあり方 —

### 1 技術・家庭科で願う豊かな学びの姿

技術家庭科では以下のような姿を豊かな学びの姿としている。

- ① 生活に必要な基礎的・基本的な知識や技術について、これまでに習得した学習内容を活かしつつ発達段階に応じた内容を確実に習得しようとする姿。(基礎・基本の習得)
  - ② 実際の遊びや生活の中でそれらの生活をより豊かにするため、習得した知識や技術を活用し、生活の中の課題に気づき自ら解決しようとする姿(基礎・基本の活用と課題の解決)
  - ③ 集団の中の一員として、共に学び互いに協力し、高まり合いながら学ぶ姿(集団での学び合い)
- これまでの実践の中から、これらの豊かな学びの姿が具体的にみられた子どものワークシート等を以下に示す。

おじいちゃんが、やわらかいものしか食べられないから、細かく切って入れようと思ったけど、一口サイズにして火を通すとよいというアドバイスから、もう少し大きめに切って、さつまいもをくずさずに、でも固すぎないようにゆでようと思いました。(小5児童A)

プリントの図をそのまま基盤にうつせばいいと思っていたけど、友達の回路を見て、工夫していることがよくわかり、感心しました。グループの案はみんなでかなり回路設計を練り、ボツになった案もありますがF班が一番いい回路だと思います。(中2生徒B)

自分で構成を考えていたときは前と後ろで形は同じで、くっつけて終わりみたいな感じに思っていたのですが、よく考えれば後ろにゆとりを考えないと破れることがわかりました。普段自分がはいているズボンの作りとかは気にしていなかったので全然わからなかったのですが、新聞紙での共同試作を通して仕組みや作りがよくわかったのでよかったです。(中3生徒C)

いずれの姿も①基礎基本を習得し、その基礎基本を②自分の課題に応じて効果的に活用し解決に向かっていこうとし、さらに③仲間のアドバイスやグループでの学習を通じて解決方法を工夫したり考えを練り上げていく姿が見られる。

これらの姿はいずれも発達段階に応じて実践を通して身につけられ、生涯を通じて生活の中で活かされる力を身につけようとする姿でもある。技術・家庭科では、生活と社会との関わりを考えながら生活を総合的にとらえ、生涯を見通して課題をもって生活をよりよくしていけるように、5年間の技術・家庭科の学習を統合し、連続した学びとしていくことが大切であると考えている。

### 2 昨年度までの研究の経緯

#### (1) 技術・家庭科における思考力・判断力・表現力

技術・家庭科における思考力・判断力・表現力を次のように考えた。

技術・家庭科で学習したことが実際の生活で生きて働く力となるためには、将来にわたって変化し続ける社会に主体的に対応し、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が必要である。問題解決能力は、課題を解決するまでに段階的に関わる能力すべてを含んだものであり、技術・家庭科における思考力・判断力・表現力はいふなれば「生活を工夫し創造する能力」といえよう。より具体的には例えば課題に対して様々な角度から考える思考力、その思考力を総合して解決を図る判断力、判断した結果を的確に創造的に示すことのできる表現力等が考えられる。

本附属学校園技術・家庭科では、これらを勘案し教育研究ブロックごとの思考力・判断力・表現力を次のように整理している。

初等部前期	遊びや生活の中から自分の関心があることがらを見つけ、遊んだり活動したりする中で、自分でよりよい方法を見つけたり工夫したりして、遊びををより楽しいものにし、生活をよりよいものにしていく力。
初等部後期	生活に主体的に関わろうとする意欲や態度の中から、自らが生活を作る一員として自覚をもち、生活をよりよくしていこうと工夫してしていく力。
中等部	生活の中から課題を発見し、知識や技術を活用して、ものづくりや実習などの実践を行うとともに、豊かな生活を工夫し創造する力。

これらの力の育成には、自らが課題を発見し、習得した知識及び技術を活用し意欲をもって追求し、解決のための方策を探るなどの学習や活動等を、発達段階に応じて繰り返し行っていくことが大切であるとする。11年間を通して生活をより豊かにするために、生活の中から課題を発見し、自分の知識や技術を活用して課題を解決していく力を身につけさせたい。

## (2) 思考力・判断力・表現力の育成に有効であった学び合い

実践的・体験的な学習活動を通して学んでいく技術・家庭科では、計画、実践、評価、改善など一連の学習過程を組み立て、子どもが段階を追って学習を進められるようにするとともに、学習活動の中に意図的に課題の発見や解決の場面を取り入れる取り組みを行ってきた。

具体的には次の3点である。

- ① 確かな知識と技術を身につけるために、題材を段階的に設定する。
- ② 思考力・判断力・表現力を用いて生活課題を解決する場を設定する。
- ③ 互いに学び合う場を設定する。(課題解決学習において、「課題の設定」、「計画」、「実践」、「評価・改善」の一連の学習過程の中で学び合う場を構想する。)

さらに③の学び合う場の設定においては、学び合いをより効果的に展開するため以下の手立てを工夫した。

- i) 個の課題解決をグループの課題解決につなげたり、全体での学びを個の課題解決に活かすなどの学習展開を意図的に構成する。グループでの課題解決の場では互いの考えを伝え合ったり、アドバイスしたりする中から自分の課題解決のためによりよい方法を見つけたり、個の課題の中から共有化できる視点を意図的に抽出し提示するなどの工夫を行う。
- ii) 学級全体で互いの考えを共有する場面ではワークシートやホワイトボードを活用し、結果のみを表すのではなく話し合いの過程や思考の変遷を記載させそのまま発表資料として活用することで、学び合いの活動を支援する。
- iii) 題材の設定や構成、教材教具の工夫や教師の助言などを行い、子どもの思考を揺さぶるはたらきかけを重視した。これにより子どもの思考の広がりが図られた。

これまでの上記の取り組みから課題解決へ向けて「試行」を繰り返しながら取り組む過程で、全体で知識や理解を共有化することは課題解決に大変有効であることが分かった。課題が共通の場合、課題に取り組む意識も共有化され、協力して取り組むことができる。一方、個々により課題が異なる場合は、全体で共有化した課題を自分の課題解決にどうつなげていくか、展開に工夫が必要である。実際の生活場面に活かせる課題解決学習になるためには、さらに学び合いの場とその前後の課題解決への学びの連結をどのように設定するか検討が必要である。

題材としては、箸と箸袋のように自分の生活につながる課題を設定することで、教科でめざす豊かな生活を工夫し創造する学びへの意識を高めることとなり、ひいては思考力・判断力・表現力を高める学びにつながった。しかしながら段階的に身につけさせたい確かな知識や技術について今後より明確に設定し、いかに定着させ、活用させていくか、既存の様々な学習とも連携し整理していくことが必要であることも明確になった。

## 3 本年度の研究

### (1) 思考力・判断力・表現力を育て高めるための授業づくり

これまでの研究の取り組みを勘案し今年度の研究を以下のように提案する。

問題解決能力の育成は、実践的・体験的な学習活動を通して、基礎・基本を活用し生活を工夫し創造できる能力（思考力・判断力・表現力）の育成を図ることにより迫りたい。そのためにも学習活動の中に自分の生活につながる課題の発見と解決の場面を取り入れる。さらにその課題解決の学習過程をより明確に構造化し、成長段階に応じたものにするため題材配列表の再構成を図った。また教師のはたらきかけの工夫により、学び合いの場において課題の共有化あるいは深化を図り、工夫し創造する場面を充実させるための支援に取り組む。

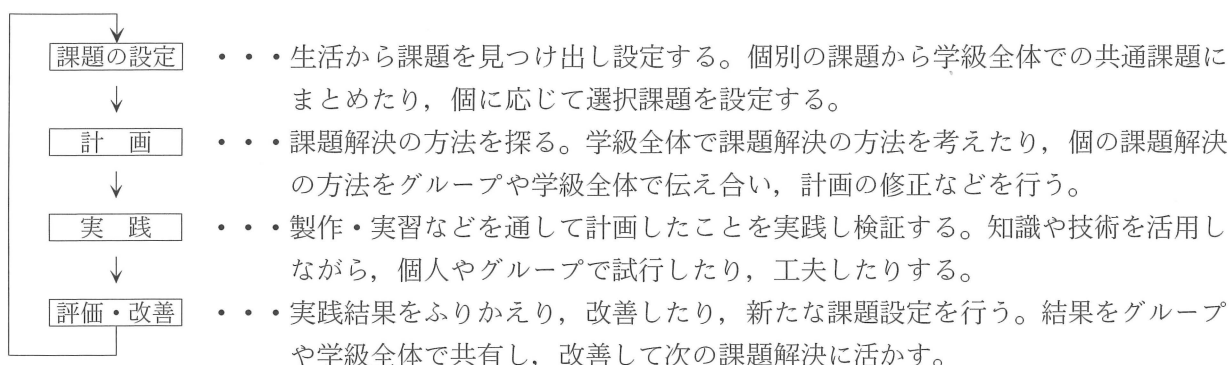
具体的な手立てを以下の①～③のように整理する。

### ①題材の工夫 ～思考力・判断力・表現力を用いて生活課題を解決する～

自ら課題発見し、意欲をもって追求していけるように家庭や地域社会につながる身近な課題を取り上げて学習したり、学習した知識や技術を実際の生活に活かす場面を工夫するなどして、より主体的に最適な方法を自己決定していく場面を増やす。

### ②展開の工夫 ～課題解決学習を構造を明確化する～

工夫し創造する力を育成する課題解決学習の学習過程を、「課題の設定」、「計画」、「実践」、「評価・改善」の一連のサイクルとし、その内容を明確にした上でその全体のサイクルに応じた「学び合い」を意図的に組み込む。学び合いを通じて解決に向かい試行錯誤したり課題を共有化し学級全体で追求したりする取り組みをサイクルの中で意図的に繰り返し実践することでより工夫し創造する力を磨かせる。



課題解決の題材は、基礎・基本を習得するための基礎題材や、応用・発展的な題材を組み合わせながら、課題解決した成果が次の課題解決に活かしていけるように構成を工夫するとともに、既習の知識・技術およびそれらを活用した実践がその後の学習につながるように題材構成を効果的に行う。また、課題を解決する行程において個別、ペア、グループ、学級とさまざまな学習集団によって、より効果的な学習形態の構成を工夫していく。

### ③指導の工夫～学び合いを効果的に展開するための教師のはたらきかけを行う～

学び合いにおいて学級全体で互いの考えを共有する場面では、問題の視点を明確にするためにキーワードをカード化したり、グラフや図版を示して子どもの思考を揺さぶる取り組みを行う。揺さぶる中で、子どもの提案を取り上げ「広げる」ことや、意見や考えを整理し「絞る」などのファシリテートを行いながら、解決に至る方法を広げたり、論点を明確にするなどし、思考をより練る場面を構築していく。さらに思考の過程を表現する方法や他者の考えや意見を取り入れる方法などはより具体的にその方法を示すことで課題の共有化や全体の課題を自分に返すための支援を行う。

### (2)「学び合い」による思考力・判断力・表現力の評価

考えを練りあう過程において、話し合いのようすや発言をもとにした授業分析、ワークシート、計画表などを通して、「工夫し創造する能力」を評価する。ワークシートや計画表等は最適解に至る経緯が記述できるように設計し、その自己決定の理由が一定の根拠に基づいて合理的に記載（発表）されることで力の育成を評価する。その際、題材全体の評価規準表を活用し、評価の基準となる「キーワード」等を設定していきたいと考えている。思考や判断が社会の変化に主体的に対応し多面的に行われれば、それに応じた「キーワード」等が記述や発言に現れることを一定の基準とし、キーワードに添って最適解を自己決定していく過程を評価する。

## 4 成果と課題

### (1) 成果について

#### ①題材の工夫について

「自分の立てた計画に沿った食材料の購入」や、「自分で栽培した葉もの野菜の栽培計画の再立案」など、実際に自分が行おうとしていることや行ってきたことを題材として取り上げることで、より課題に対し主体的に関わることができた。さらに、それぞれの課題が自分と関わりのある「食材」や「野菜」といったより身近な日常につながっていることで知識や技術の活用場面にもつなげやすく、課題の発見や共有化にも効果的であった。

#### ②展開の工夫について

課題解決の構造を明確化して、どこでどのような手立てで学び合いを行うか、またその成果を次のサイクルにどう活かすか整理して展開することができた。また4つのサイクルを設定したが、「計画」と「評価・改善」の場面で言語活動を用いて生活を工夫し創造する能力の育成を図るための学び合いの場として適切である。さらにその際グループや学級などで共有化した課題が、このサイクルの中で個の課題に移行させることで、高まった思考や判断を自分のものとして、確かな力（学力）とすることができた。

#### ③指導の工夫について

教師のはたらきかけとして、「葉もの野菜の栽培計画」に見られるように、課題解決の場面は思考を揺さぶるために視点を絞って焦点化（カード化するなどして提示など）し工夫していくことで共有化した課題を自分の課題として思考しやすく、学び合いとその後の課題解決との連結に効果が大きい。また子どもの思考を「広げる」ことにも「絞る」ことにも揺さぶりのための焦点化は有効であり、発達段階にもよるが多く視点を設けず少ない視点で焦点化することが効果が高い。

### (2) 課題について

学び合いの取り組みを通じ、教師のはたらきかけを行い思考を広げたり方向づけたりしながら練り合わせて展開してきたが、実践等を通して集団の中に様々なレベルの学び合いの形態があることがわかる。①既習の基礎・基本の学習内容からの学び合い、②教師のはたらきかけによってそれが広がりこれまでの学びから離れて練りあっていく学び合い、③教師から離れ子どもたち自らがはたらきかけ合いながら高まっていく学び合い、というように段階を追って高まり、その高まりが思考力・判断力・表現力の高まりにつながっていると考えられる。最終的には③のような学び合いの形態を追究していくべきであり、そのためにもそれぞれの段階に応じたはたらきかけのあり方等を検証することで「生活を工夫し創造する能力」のさらなる高まりを工夫していきたい

今年度実践した栽培計画の立案の取り組みなどを見たとき同じ発達段階での同じ題材でも単純に作りたい野菜を高収量をめざして栽培するためどのような計画を立てるのかという段階の「工夫し創造する能力」から社会的側面や環境側面、経済的側面などから最適な栽培計画を立案する「工夫し創造する能力」まで様々な段階があることが明確になった。学習展開の中でこれらの思考や判断の能力を段階的に展開させることでより効果的な能力の伸長がはかれるのではないかと考えており、学び合いの段階と合わせ展開をより検討すべきである。

生活を工夫し創造する能力を評価するため、評価規準にそった工夫し創造する視点のキーワードを設定した。そして課題解決の中でキーワードに即して理由や結論が適切にワークシート等に述べられているかを判断し評価した。しかし、思考や判断の過程を検証していく中で、評価の「基準」をABCというラインを具体的な姿として明文化することが適切なことであるかどうか、より検証が必要である。つまり様々な思考や判断のアプローチを定型的な基準で判断することの妥当性を検証し、あるいはより適切に子どもの工夫し創造する能力に対応できる基準について明記するためにはどうすればよいのか一層の検討が必要である。

（文責 後藤 康太郎）