

未来を拓く実践力を育む技術・家庭科教育

～学びの質を高める問題解決的な学習を通して～

香川県中学校技術・家庭科研究会
研究委員会

1 はじめに

現在グローバル化の下、産業競争がますます激化する中で、日本は少子高齢化による人手不足や地方の過疎化、気候変動や環境問題など様々な課題を抱えている。その対応として、IoT や AI 等の先端技術をあらゆる分野に取り入れ、すべての人々の便利で豊かな暮らしを実現する、未来社会を目指すという「Society5.0」が提唱されており、多様な人々と協働する力や学び続ける忍耐力、失敗を恐れずに挑戦する姿勢、自己肯定感、多様な人々を束ねて率いていく力といった素質が求められている。

これからの技術・家庭科では、このような社会で自ら舵を取り、より豊かな生活を追求していくために学習指導要領においても、技術・家庭科の見方・考え方を働かせ、よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造する資質・能力を育むことが示されている。

さらに、この資質・能力を育むためにも問題解決的な学習をより一層充実させることが重要であるとされている。

2 主題設定の理由

香川県ではこれまでも長年問題解決的な学習を軸に研究を継続して進めており、「社会の変化に対応し、よりよい生活を創造する技術・家庭科教育」を研究主題として中四国大会（平成 30 年）を開催し、大会以降も研鑽を積んできた。これまでの研究のまとめとし、令和 5 年度に教員・生徒にアンケートを実施した。

教員アンケートからは、ものがあふれ欲しいものはすぐに手に入り、ブラックボックス化している世の中において生徒は家庭等での実体験（工具の使用、調理・洗濯など）がとても減っている。

そのため生徒自らが『問題を見いだす』ことが難しく、まして『課題を設定』することができない。また、学んだ知識や技能を使って『生活を工夫し創造しようとする』態度も見えにくい。という指摘があった。

また、生徒アンケートからは図 1 のように「技術・家庭科の学習は生活や社会に役立つ」と多くの生徒が肯定的に感じている。しかし、日頃から生活の不便さを感じている生徒は 5 割ほどのため、「学習したことを生かして改善したり解決したりできる問題がある」や「学習したことを生かして改善・解決したことがある」と答えた生徒は 2 割ほどであった。このことから、問題を見いだしたり、学習を生活に実践したりする力が特に不十

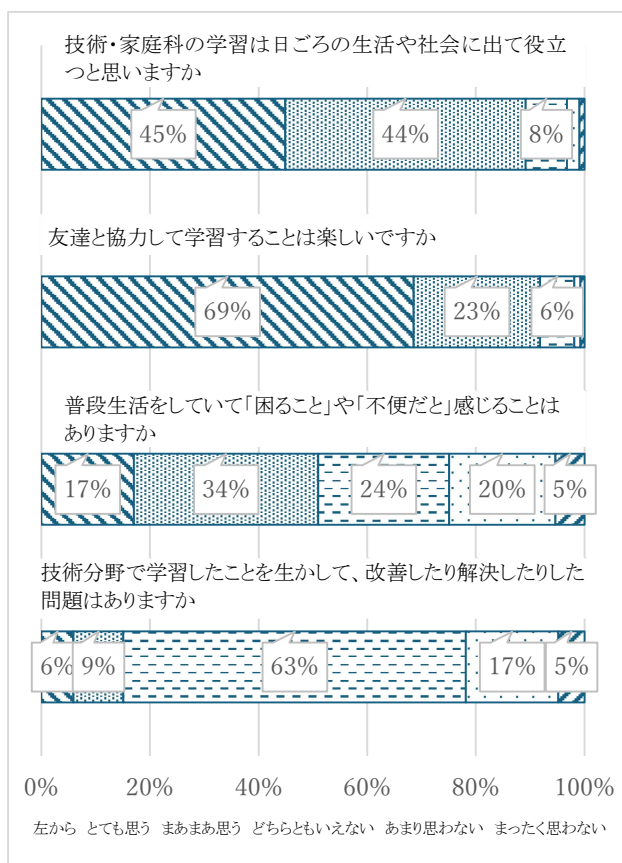


図1 生徒アンケート

研究を進めるためには、これまで本県が取り組んできた問題解決的な学習を社会や家庭の変化や生徒の実態、及び学習指導要領の趣旨を踏まえながら、これまでの研究成果を生かし、問題解決的な学習をさらに工夫・改善していく必要がある。問題解決能力や、工夫し創造しようとする態度を身に付け、よりよい社会を創造していくために、研究主題を「未来を拓く実践力を育む技術・家庭科教育」、副題を「学びの質を高める問題解決的な学習を通して」と設定し、研究に取り組むこととした。

3 目指す生徒像

本研究では研究主題に示した「未来を拓くことのできる生徒」を「生活を工夫し創造する資質・能力を身に付けた生徒」とし、以下のように設定した。

- 生活と技術についての基礎的な理解と、それらに係る技能を身に付けた生徒。
- 生活や社会の中から問題を見いだして課題を設定し、解決策を構想し、実践を評価・改善し、表現するなど、課題を解決する力を身に付けた生徒。
- よりよい生活の実現や持続可能な社会の構築に向けて、生活を工夫し創造しようとする実践的な態度を身に付けた生徒。

4 研究仮説

本研究では、「生活を工夫し創造する資質・能力」を育成するためには、「学びの質を高める」ことが重要であると考えた。ここでいう「学びの質の高まり」とは、授業で学んだことが、生活の中に生かされることである。そのため「学びの質を高める」ためには、生徒自身が問題を見いだして課題を設定し解決を図る中で、多様な視点でものごとをとらえて考え、自身の学びを振り返り、次の学びにつなげることを繰り返していくことが必要である。

そこで、本研究では「学びの質を高める」ため

に、問題解決的な学習を基本とし、「3年間を見通した指導計画」の作成及び「問題解決的な学習の充実」を図れば、「生活を工夫し創造する資質・能力」が育成され则认为、以下のような仮説を立てた。

3年間を見通した年間指導計画を立てて問題解決的な学習を工夫・改善すれば、学びの質が高まり、生活を工夫し創造する資質・能力が育つであろう。

5 研究内容

次の3点を研究の柱として進める。

(1) 3年間を見通した指導計画の作成

技術・家庭科の見方・考え方を働かせながら学びの質を高めるためには、小・中・高の学習の系統性を図りながら発達の段階に応じ、問題解決的な学習を繰り返し行い、資質・能力を段階的に育むことが重要である。

また、限られた授業時数の中で学びの質を高めるためには、育む資質・能力を明確にし、各項目の事項の相互に有機的な関連を図り、系統的に理解を図る工夫が必要である。

そこで、図2のように従来の指導内容と身に付けさせたい資質・能力を並列し、学年に応じて見いだす問題や設定する課題の難易度や視点を検討し、学びの連続性を図ることとした。

技術・家庭科年間指導計画(技術分野)

学年	1年生	2年生
学期	1学期	2学期
題材名	オリジナル家具で身の回りを整理し、快適な生活の実現を目指す	校庭を彩り、入学式を迎えよう
学習内容	・ガイダンス ・製丈材料図夫科の構特性 ・杉板を用いた製作品の製作 ・これから材料加工の技術	・生活と生物 ・チヨリッ ・これから材料加工の技術 ・機運利工器動用本の保利用点と ・ロ災害ツ救援コンボ
学習指導要領	A(1)	A(2)
指導時間	2 8	13
知・技	材料と加工技術の原理や仕組みを理解し、安全に製作・点検する技能を身に付けている。	生物育成の技術について理解し、計画的に安全な栽培ができる。
思考	身近な生活の中から材料と加工の課題を見いだし、解決策を考えて実践し、安全な生活の実現を目指して、技術を選択・活用する力を身に付けている。	エネルギー変換の技術の原理や仕組みを理解し、安全に製作・点検・調整する技能を身に付けている。
態度	安全な生活の実現に向けて課題解決に主体的に取り組み、材料と加工の技術を工夫・創造しようとしている。	自ら、エネルギー変換の技術を工夫し創造しようとしている。
問題解決の難易度	三幸 調理・運荷	地域社会 調理・運荷
有機的な関連	CADやARの利用	
備考		

学習内容

身に付けさせたい
資質・能力

問題解決の
難易度

図2 指導計画（技術）

(2) 問題解決的な授業展開の工夫

① 問題発見・課題設定のための導入の工夫

単に教師が課題を設計し、解決方法を提示するような問題解決的な学習では、学びの質が高まる学習にはならない。例えば1年次には身近な生活や地域を題材に取り上げ、ゲストティーチャーや地域施設を活用することで、生徒が問題を自分事として捉え、主体的な取り組みとなるような指導が必要となる。

また問題を見つけ課題を設定する際には、インタビューやフィールドワーク等の活動を通して、相手や社会が何を求め、技術・家庭科の見方・考え方を十分に働かせながら自分に何ができるか探求していくことが重要となる。

② 学習を生活や社会に落とし込む場面の工夫

授業で学んだことが、生活の中に生かされるためには、学習の中で仕事の楽しさや完成の喜びを味わわせるなど、充実感や達成感を実感させながら、自らの学習を振り返り生活や社会との結びつきに目を向けさせることがより重要となる。

解決した課題を振り返り、振り返りシートにまとめる活動等を通して、実社会や実生活とのつながりについて気付き、学んだことを生かし、自ら挑戦したくなる授業展開を図る。

あなたが開発者なら、持続可能な社会に向けて今回の授業で作成したアプリをどのように改良してみたいですか。



図3 ワークシート

(3) 評価方法の工夫

研究推進の方向について共通理解を図り、資質・能力の定着度をより客観的に検証するには、目指す生徒の姿を具体化し、検証方法を明確にしておくことが効果的であると考える。

そこで、「特定の課題に関する調査（平成19年度国立教育政策研究所実施）」を参考に、3つの資質・能力を図る検証問題を作成し、通過率6割以

上を目標とする。

問題の一例を図4、図5に示す。

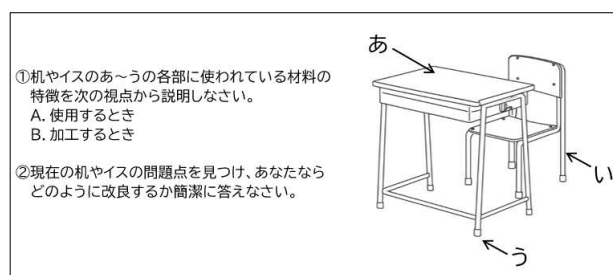


図4 検証問題（技術）

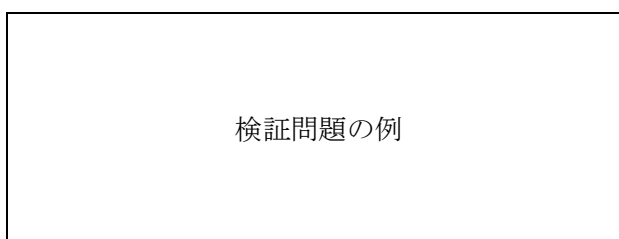


図5 検証問題（家庭）

6 研究の成果と課題

(1) 成果

- ・3年間の指導計画

- ・問題解決的な授業展開の工夫

各分科会の内容

技術A

技術B

技術C

技術D

家庭A

家庭B

家庭C

- ・アンケート

- ・検証問題の結果

(2) 課題

7 おわりに