


<h1>指導資料</h1> <p>鹿児島県総合教育センター 令和3年4月発行</p>	<h2>家庭科, 技術・家庭科 (家庭分野) 第50号</h2>		
	対象校種	中学校 義務教育学校 高等学校 特別支援学校	

家庭科の授業におけるICTの活用について

新しい時代を見据えた学校教育を実現するために、ICTの活用は不可欠である。家庭科の授業におけるICT活用推進の背景と現状を踏まえ、ICT活用の場面と、指導の実際について具体的な事例を提案する。

1 ICT活用推進の背景

今日、生活のあらゆる場面でICTの活用が日常的になっており、教育の現場においても、パソコンやタブレットなどのICT端末はマストアイテムとなりつつある。新しい時代を見据えた学校教育で育成を目指すべき資質・能力として、文部科学省は以下のように示している。

変化を前向きに受け止め、豊かな創造性を備え持続可能な社会の創り手として、予想不可能な未来社会を自立的に生き、社会の形成に参画するための資質・能力

教師・児童生徒の力を最大限に引き出すために、これまでの教育実践と最先端のICTのベストミックスを図る「GIGAスクール構想」が示された。1人1台端末と高速大容量の通信ネットワークを一体的に整備することで、特別な支援を必要とする子供を含め、多様な子供たちを誰一人取り残すことなく、個別最適化された学びを実現し、上述の資質・能力が育成されることを目指している。

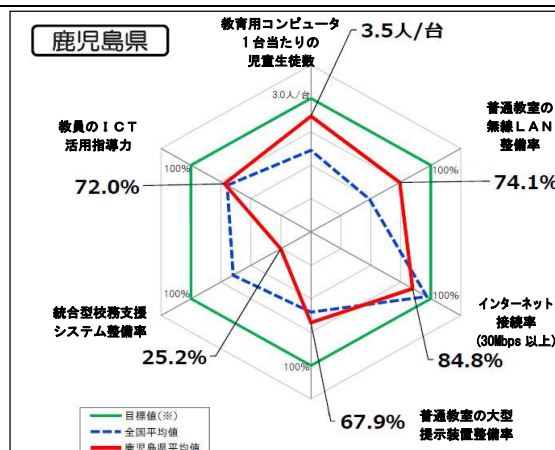
2 家庭科におけるICTの活用の位置付けとその実態

家庭科, 技術・家庭科〔家庭分野〕(以下, 家庭科)では、これからの学びを支えるICTや先端技術の効果的な活用について、中学校学習指導要領解説(平成29年告示)技術・家庭編, 高等学校学習指導要領解説(平成30年告示)家庭編において以下のように示されている。

学習指導要領におけるコンピュータや情報通信ネットワークなどの活用に係る記載	
中学校	第3 指導計画の作成と内容の取扱い 2 内容の取扱いと指導上の配慮事項 (2) 指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークを積極的に活用して、実習等における情報の収集・整理や、実践結果の発表などを行うことができるように工夫すること。
高等学校	第3款 各教科にわたる指導計画の作成と内容の取扱い 2 内容の取扱いに当たっての配慮事項 (4) 各科目の指導に当たっては、コンピュータや情報通信ネットワークなどの活用を図り、学習効果を高めるようにすること。

「令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果(令和2年 文部科学省)」によると、鹿児島県は児童生徒に係るハード面では全国上位で、教員のICT活用指導力も全国平均より高いという結果であった(図1)。つまり、ICTを用いた授業を行う環境はおおむね整っており、教員の活用指導力も高いといえる。

【図1 令和元年度学校における教育の情報化の実態等に関する調査結果より】



しかしながら、「家庭科におけるICT活用の実態に関する調査（平成29年度全国家庭科教育協会）」によると、家庭科においてICTは十分な活用が成されていない現状であり、授業における活用が一層求められている（表1）。

【表1 家庭科におけるICT活用の現状と課題（「家庭科におけるICT活用の実態に関する調査（H29全国家庭科教育協会）」）】

現 状	<ul style="list-style-type: none"> ICTを日常的に活用している家庭科教員は約45%。 約75%は「一斉授業」における「教材提示」と回答。 ICTは、アクティブ・ラーニングや動画教材の活用などに期待されている。
課題・意見	<ul style="list-style-type: none"> いつでもどこでも使える環境が整わないと日常的に活用するのは難しい。 個別学習や協働学習での実践についても活用していく必要がある。 指導者の個人の差が指導の差となり、学力の差にも影響が大きいと考える。
	<ul style="list-style-type: none"> プレゼンテーションソフトを活用しているが、板書で残したらよい内容との選択が大切。 タブレットを用いると、実技の細かい部分を教えやすくなり、生徒自身も自分の姿を見直しながら改善へとつなげていく手助けになると思う。 ICT教育に関しては、使う場面や回数などきめ細かい使用計画の策定が必要。

そこで、本資料では家庭科の授業におけるICT活用の具体的な事例を紹介する。

3 家庭科におけるICT活用場面

家庭科では、「課題を発見し解決する学習活動」を重視している。この充実のために、図2の①～⑤に示す学習過程を通して、習得した「知識及び技能」を活用し、「思考力、判断力、表現力等」を育成することにより、課題を解決する力を養う。この際のICTの活用場面等について以下のように整理した。

過程	ICT活用場面	ICT活用例及び期待される効果
① 生活の課題発見	生活を見つめ、生活の中から問題を見だし、解決すべき 課題を設定する場面	生活事象の前後を撮影しておく。 例：住居 住生活の現状から、問題を見だし、課題を設定することにより、知的好奇心が喚起され、意欲的な取り組みにつながる。
	② 解決方法の検討と計画	生活に関わる知識及び技能を習得し、 解決方法を検討する場面
解決の見通しをもち、 計画を立てる場面		過去の作品や作り方の 詳細を写真や動画で撮影・保存する。 例：被服製作 過去の事例から情報を収集し、見通しをもって製作計画を立てることができる。 一人一人の技能の程度やニーズに対応でき、手順を確認しながら製作できる。
③ 課題解決に向けた実践活動	生活に関わる知識及び技能を活用して調理・製作等の 実習や調査、交流活動などを行う場面	調理したものや作品等を写真や動画で撮影する。 例：献立作成 料理の組み合わせについて、各自が情報収集したものを全体で共有し、考えを深めることができる。 栄養のバランス等について、ソフトを用いてシミュレーションしながら考え、検討することができる。
④ 実践活動の評価・改善	実践した結果を 評価し、改善策を検討する場面	自己の 実習等の様子を動画で撮影する。 例：保育実習 幼児との触れ合いの様子を記録に残すことで、自己の関わり方を振り返り、自己評価し次への改善策につなげることができる。
⑤ 家庭・地域での実践	家庭や地域で改善策を実践する場面	家庭や地域での 実践計画の記録を残し、実践の様子を撮影する。 例：生活の課題と実践（中）、ホームプロジェクト（高） 学校で学習した事項を家庭で実践する様子をスマートフォンやタブレットで撮影することで、学習の定着を図る。また、実践の成果を具体的に説明したり、実践の改善に生かすことができる。

【図2 家庭科における学習過程とICT活用場面及び期待される効果】

4 ICTを活用した指導の実際

ICT機器と、インターネット接続回線が整うことで、様々な取組が可能となる。

(1) 教科書の活用

小学校学習指導要領（平成29年告示）、中学校学習指導要領（平成29年告示）に基づいた家庭科の教科書には、関連動画等の二次元コードが記載されている（表2）。動画コンテンツのほかに、家庭科と関連した事項について他教科の教科書にリンクしたものや、生徒用のワークシート、電子商取引のシミュレーションができるものなど、様々な学習活動に取り組めるコンテンツが示されている。高等学校においても、今後、教科書に多くのICTコンテンツが記載されると予想される。授業のねらいに即し、効果的に活用したい。

【表2 小・中学校の教科書に記載されている二次元コード等のコンテンツ例（筆者によるまとめ）】
（○：動画 ◇：その他）

小学校（2社2種類）	中学校（3社3種類）
A 家族・家庭生活	
○ 自分の成長	○ 幼児の成長（身体的・精神的発達、生活習慣） ○ 遊びの種類と特徴 ○ 保育実習 ○ 高齢者とのかかわり方
B 衣食住の生活	
○ 調理の基礎（身支度、計量、火加減 等） ○ 調理の実際（だし、切り方、包丁の扱い 等） ○ 調理実習（炊飯、青菜、いも 等） ◇ アレルギーについて	○ 調理の基礎（身支度、殺菌 等） ○ 調理の実際（だし、切り方、蒸し器の扱い 等） ○ 調理実習（肉料理、魚料理、蒸調理 等） ○ 実験（栄養素の検出 等）
○ 製作実習（基礎縫い、ふくろ、エプロン等） ○ 洗濯について ○ 実験（布の性質、保温性、吸湿性、換気 等）	○ 製作の基礎（ミシンの使い方 等） ○ 製作実習（基礎縫い、袋の縫い方 等） ○ 洗濯について ○ 和服の着装
○ 住まい方の工夫（暑いとき、寒いとき）	◇ 住まいのはたらき ◇ 災害への備え ◇ ユニバーサルデザイン
C 消費生活・環境	
◇ いろいろな表示	◇ いろいろな支払方法 ◇ 消費者被害 ◇ 電子商取引シミュレーション

(2) 関連サイトの活用

授業で活用できるデジタル素材として、インターネット上には様々なコンテンツがあふれている。取り扱う際は、指導目標及び育成すべき資質・能力に合致し、科学的な検証が成されたものを利用することが大切である。併せて、著作権が発生する場合もあるので、利用には十分な検討が必要である。NHKのデジタル教材「NHK for School」では、校種や題材ごとに様々なコンテンツが提供されており、系統立て、見通しをもって生徒自身が学ぶことが可能となっている。

(3) 授業支援ソフトウェアの活用

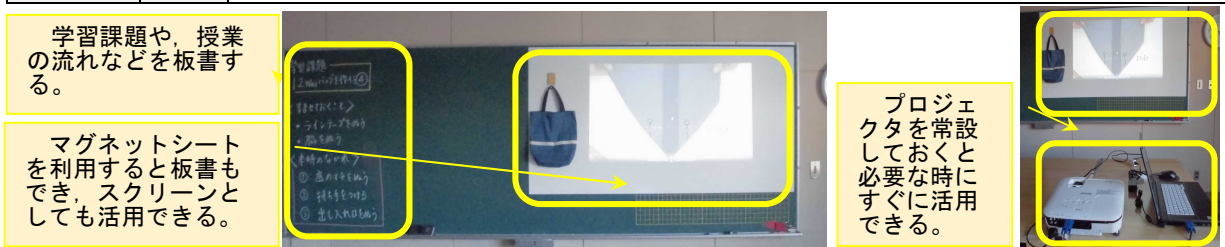
学んだ知識や自分の考えを整理しまとめ、互いに発表し合うことで、思考力、判断力、表現力等を育成し深い学びにつながる。「ロイロノート・スクール」などの授業支援ソフトウェアを用いることで、生徒は直感的で簡易な操作でこれらの活動が可能になる。また、作成したプレゼンテーション資料等を蓄積し振り返りを行うことで、自らの成長を実感し新たな学習意欲につながる。教師にとっても、全ての生徒と双方向でつながることで、生徒の状況に応じて授業を進めることができ、生徒の保存したものを基に評価を行うことができるなど様々なメリットが考えられる。

5 家庭科の授業におけるICT活用の具体的事例

家庭科では実践的・体験的学習を重視している。製作実習及び調理実習におけるICT活用の具体的な事例を紹介する。

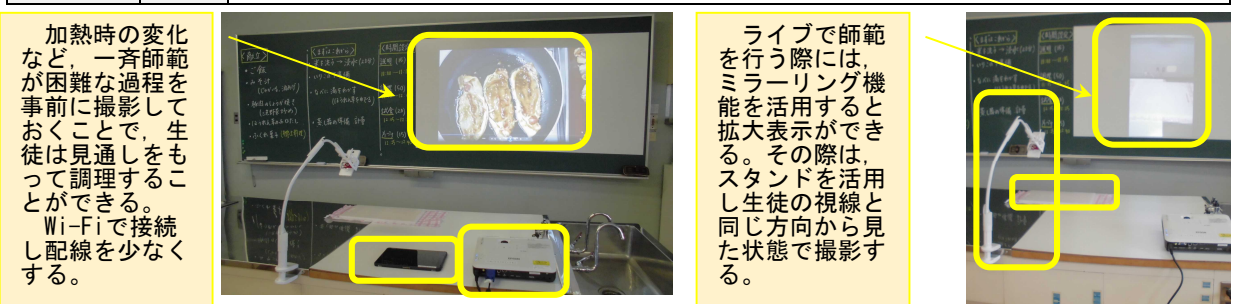
(1) 製作実習におけるICTの活用例

使用教室	被服実習室	接続環境	Wi-Fi 利用可能
使用ソフト等	ロイロノート・スクール		
使用機器	教師	パソコン、プロジェクタ	
	生徒	タブレット端末	
活用例	教師	・ 製作の手順やポイントを事前に撮影し、動画を基に説明する。	
	生徒	・ 自身のタブレット端末で動画を繰り返し再生し、自分の進度に合わせて、手順を確認しながら製作する。 ・ 製作の途中経過や完成作品を撮影・保存して、レポートを作成する。	
期待できる効果	教師	・ 拡大された動画を基に説明を行うことで、一斉師範ができる。 ・ 製作の経過を画像等で提出させることで、個別の進度を確認したり、評価を行うことができる。	
	生徒	・ 動画等を繰り返し視聴することで、自身の進度に応じて作業を進めることができる。 ・ 途中経過等を撮影・保存することで振り返りを行い、課題の解決につなげる。	



(2) 調理実習におけるICTの活用例

使用教室	調理実習室	接続環境	Wi-Fi 利用可能
使用ソフト等	ロイロノート・スクール、ミラーリング機能		
使用機器	教師	プロジェクタ、タブレット端末	
	生徒	タブレット端末	
活用例	教師	・ 調理の手順やポイントを事前に撮影し、動画を基に説明する。 ・ タブレット端末のミラーリング機能を活用し、ライブで師範が必要な調理過程を拡大して師範できる。	
	生徒	・ タブレット端末で動画を繰り返し再生し、自身の進度に合わせて、手順を確認しながら調理できる。 ・ 製作の途中経過や完成作品を撮影・保存して、レポートを作成する。	
期待できる効果	教師	・ 拡大された動画を基に説明を行うことで、説明しながら一斉師範ができる。 ・ 完成した料理の画像等を提出させることで、できばえを確認したり、評価を行うことができる。	
	生徒	・ 動画等を繰り返し視聴することで、自身の進度に応じて作業を進めることができる。 ・ 完成した料理を撮影し、事後レポート等の作成ができる。	



6 おわりに

家庭科は、実践的・体験的な学習に重きを置いている。限られた学習時間を効率的に運用する観点からも、ICTを活用し、教育効果を高めることに努めたい。

- 引用・参考文献 -

- 家庭、技術家庭（家庭分野）の指導におけるICTの活用について（令和2年 文部科学省 リーフレット）
- 文部科学省『中学校学習指導要領解説技術・家庭編』平成29年
- 文部科学省『高等学校学習指導要領解説家庭編』平成30年 （教職研修課 税所 篤代）