

研究主題

# 高等学校「家庭基礎」における実践的・体験的な学習を重視した指導に関する研究

—単位時間に完結する実験・実習を取り入れた指導資料の作成を通して—

【研究担当者】 加藤 幸美

【この研究に対する問い合わせ先】

TEL 0198-27-2814 FAX 0198-27-3562

E-mail kagaku-r@center.iwate-ed.jp

## 1 研究目的

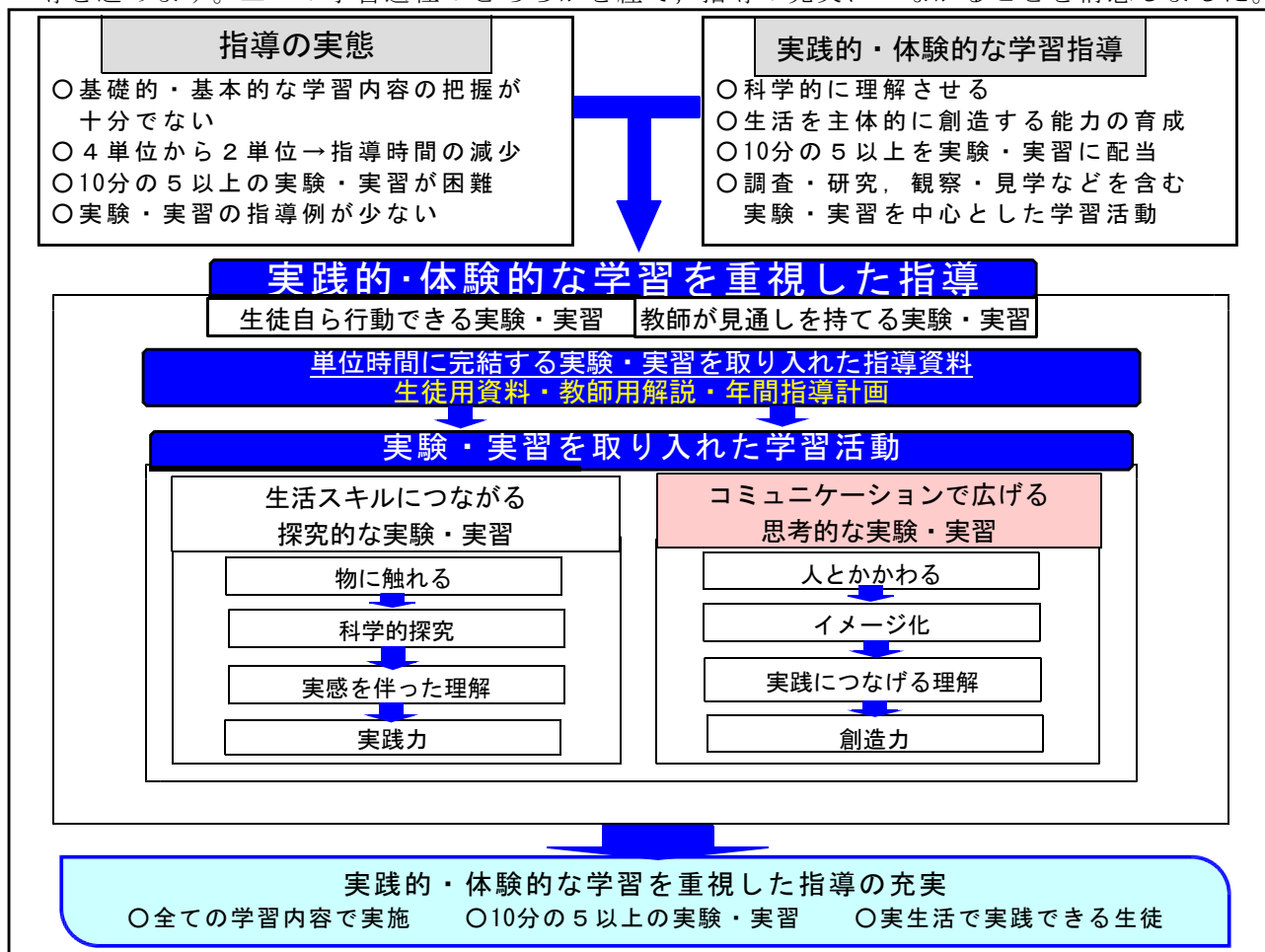
高等学校家庭科においては、実践的・体験的な学習を通して衣食住、家族などを科学的に理解すること、及び生活を主体的に創造する能力の育成を図ることをねらいとし、原則として10分の5以上を実験・実習に配当することが示されています。しかし、「家庭基礎」は、実験・実習を行うのに十分な時間確保が困難になり、10分の5以上を配当できないことや行われている実験・実習の内容は従来どおり調理や製作などの指導に偏りがちな傾向が課題として生じてきています。これは、単位時間に完結する実験・実習の指導例が少ないこと、調理や製作以外の実験・実習に関する指導資料が不足していること、教師が学習内容を関連づける視点を持っていないことが要因として考えられます。

このような状況を改善するためには、生徒用実験・実習プリントやワークシート、実験・実習を進める教師用の解説等を盛り込んだ指導資料を作成し、活用して学習指導を進める必要があります。

そこで、本研究は高等学校「家庭基礎」において、単位時間に完結する実験・実習を取り入れた指導資料を作成し提示することによって、実践的・体験的な学習を重視した指導の充実に役立てようとするものです。

## 2 高等学校「家庭基礎」における実践的・体験的な学習を重視した指導に関する基本構想図

指導の実態と実践的・体験的な学習を踏まえ、指導資料を活用しながら実験・実習の学習指導を進めます。二つの学習過程のどちらかを経て、指導の充実につながることを構想しました。



【高等学校家庭基礎における実践的・体験的な学習を重視した指導に関する基本構想図】

### 3 本指導資料の特徴

#### 生徒が自ら行動できる実験・実習

- ◆学習活動を単純なものにしました。
- ◆簡単にワークシートの記述ができるよう、質問を具体的にしました。
- ◆視覚教材やイラストを入れて、イメージをもちやすくしました。
- ◆身近な内容や、実生活に生かすことができるような実験・実習にしました。
- ◆実験・実習の適正人数を示し、グループで取り組めるようにしました。

#### 教師が見通しをもてる実験・実習

- ◆1年間、単元、単位時間ごとの見通しを持てるように、教師用解説に示しました。
- ◆講義との組合せができるように、20分程度で完結する実験・実習を入れました。
- ◆事前準備、片付けに時間がかからないよう、簡単にできる内容にしました。
- ◆実験・実習の場所は、主に教室にしました。
- ◆学習内容の関連に配慮して、学習計画が組めるようにしました。

### 4 本指導資料の内容

#### 《1 ページ目》生徒用実験・実習プリント

生徒用実験・実習プリント

1

## 実験・実習の表題

学習のねらい	用意するもの
--------	--------

### 方法・手順

2 ■〇〇〇のヒント■

3

#### 《2 ページ目》教師用解説

教師用解説

解説

## 実験・実習の表題

学習のねらい	用意するもの
--------	--------

### 方法・手順

6 実験・実習の解説
 7 MEMO

- 1

実験・実習の種類を記号で表示しました。

生活スキルにつながる探究的な実験・実習

コミュニケーションで広げる思考的な実験・実習
- 2

観察のヒント、製作のヒント、思考のヒントとして、生徒が実験・実習を行うときの思考の支援を示しました。
- 3
  - 学習内容  
→様々な学習活動から分類しました。
  - 実習場所  
→実験・実習が可能な場所を示しました。
  - 準備の内容と実験・実習の所要時間  
→教師、生徒の事前準備の内容と実験・実習に必要な時間を示しました。

- 4

学習内容をインデックスのように使えるよう表示しました。家族、保育、高齢者、食生活、衣生活、住生活、消費、環境から選択できます。
- 5

余白を利用し、実験・実習を行う場合の留意点やポイントを示しました。時間にかかわる内容や、実験・実習の進め方に関する内容です。
- 6

「実感を伴った理解」、「実践につなげる理解」として、生徒に実感させたことや感じてほしいことを明記しました。
- 7

メモ欄を設けました。便利グッズの紹介や豆知識、関連学習の紹介などを盛り込みました。

《3 ページ目》生徒用ワークシート

生徒用ワークシート

**実験・実習の表題**

8

〔実験結果など〕

9

〔気付いたこと、感じたこと〕  
〔考察〕

- 8 実験・実習の結果や実施した内容などを記入させます。
- 9 実験・実習を行って、分かったことや感じたこと、考察などを記入させます。

**【授業で活用する場合】**

★ 1 ページと 3 ページ → 両面印刷  
生徒に配布して利用

★ 2 ページと 4 ページ  
教師用の手持ち資料

《4 ページ目》教師用解説

教師用解説

**実験・実習の表題**

10

〔実験結果など〕

11

12 実践力への支援  
創造力への支援

13 評価の例

14 学習の発展

- 10 実験・実習の結果に関する記入例を赤で表示しました。
- 11 実験・実習を行う際の留意点や結果を生徒に記入させるときに必要な内容を示しました。
- 12 「実践力への支援」、「創造力への支援」として、生徒が実験・実習を通じて実感したあとに考えさせたいことや実生活で生かしてほしい内容を示しました。
- 13 実験・実習にかかわる評価の例を示しました。
- 14 学習の発展や他の学習内容へ発展できることを示しました。

5 単位時間に完結する実験・実習を取り入れた指導資料を活用した授業実践及び結果の分析と考察

作成した指導資料の有効性を確認するため右の図の通り調査を行いました。


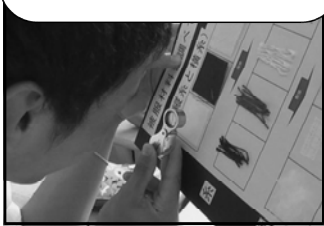
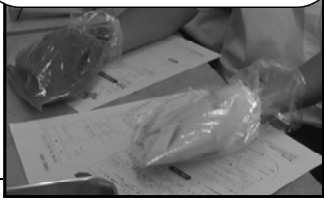
【調査計画】

項目	内容	対象	方法	処理・解釈の仕方
作成資料の有効性	資料の使いやすさ、改善点について	教師	自由記述	事前・事後に調査し考察する
	資料を活用した学習指導の分かりやすさについて	生徒	質問紙法 自由記述	事後アンケート、及び実験レポートより分析・考察する
	資料の総合評価について	教師	自由記述	事後に調査し考察する

【授業実践の実施日と学習内容】

実施日	本研究における実験・実習	学習内容
8月27日	生活スキルにつながる探究的な実験・実習	衣生活 被服材料の種類と性能
9月28日	コミュニケーションで広げる思考的な実験・実習	住生活 住まいの安全

授業実践は「資料を活用した学習指導の分かりやすさ」を考察するため、2回実施しました。8月27日の授業実践の概要を次ページに掲載しました。

実施日：平成22年8月27日(金) 題材名：「被服材料の種類と性能」 対象：第2学年	
本時の目標：①身の回りにおける被服に関心をもち、布の原料である繊維の種類と特徴を理解する。 ②被服材料の性能を理解する。	
実験・実習：＜観察＞ルーペによる観察（織物と編み物、実物標本）、糸の解体 ＜実験＞吸湿性実験、布の通気性実験	
段階	学習活動 教材「かんたん！実験・実習」を活用した学習活動
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">教師のアプローチ</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">教材を活用した「生活スキルにつながる探究的な実験・実習」</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">生徒の様子・感想</div> </div>
導入 5	<p>1 日常着から被服材料のちがいをイメージする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">日常、着用しているジャージとワイシャツの違いはなんですか？</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">糸は、何からできているか、2種類の糸を解体してみましょう。</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ボタンがついている、伸びる、体育の時間に着る・・・</div>
展開 35	<p>2 布が何からできているか観察する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">布は、何からどんな風にして作られていますか？</div> <p>3 繊維の種類と特徴を理解する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">各自、利き手ではない方の手にポリ袋をかぶせてみてください。</div> <p>4 被服材料の性能を理解する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">各班の代表者、右手に綿のハンカチ、左手にジャージの切れ端（ポリエステル）を巻いてその上からポリ袋を被せて比較してみてください。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">デザインなどの見た目だけを重視して被服を選ぶのではなく、自分の活動や季節、目的に合わせて選んで着用してほしいです。</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">＜観察＞実物標本をルーペを使って観察</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">ワイシャツなどの織物は、糸が縦横に交錯している。ジャージなどの編み物は糸が輪っかになって絡まっている。（織物と編み物）</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">＜実験＞ポリ袋を使った吸湿性の実験</div>  <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">《ワークシートの考察》 ・素手とポリ袋は不快感の違いがはっきりした。 ・綿のハンカチは素手より快適で、ポリエステルは水蒸気がこもって暑いことがわかった。</div>
終 結 10	<p>5 本時のまとめ</p> <p>6 レポートと感想の記入</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">《生徒の感想》 ・被服材料の素材から実物があり、わかりやすかった。 ・登校するときは化学繊維のシャツを着ているが、綿の方がいいことがわかった。</div>

【授業実践の概要 生活スキルにつながる探究的な学習活動】

7 研究のまとめ

(1) 研究の成果

- ア 高等学校「家庭基礎」における実践的・体験的な学習を重視した指導を充実させるため、実験・実習の指導資料「かんたん！実験・実習」を作成することができました。
- イ 物に触れる場面と人とかかわる場面を設定した学習過程で実験・実習を行うことにより、家庭基礎の全ての学習内容において、実験・実習ができることを示しました。
- ウ 指導資料を活用した授業実践を行った結果、家庭生活の事象を科学的に理解させることができ、実生活で生かそうとする姿勢をもたせることができるようになりました。さらに、指導資料の有効性についても確認できました。

(2) 研究の課題

指導資料の改良を加えるとともに、教師が実態に合わせて活用できるように授業展開例を示すことと小・中学校との系統性を重視した学習指導に発展させることです。

研究内容の詳細は、当センターWebページに掲載しております。高等学校家庭基礎における実験・実習の指導資料「かんたん！実験・実習」は、同ページに掲載する予定です。