

# 自らの課題を発見し、持続可能な社会を構築する技術・家庭科教育

## ～生徒が課題を設定し、解決する力を引き出す指導法の工夫～

青森県中学校技術・家庭科研究会

八戸市立白山台中学校 教諭 寺下 玉枝

### 1 はじめに

令和5年度から、本研究会では研究主題「自らの課題を発見し、持続可能な社会を構築する技術・家庭科教育～生徒が課題を設定し、解決する力を引き出す指導法の工夫～」について研究を進めている。

これまで、B 衣食住の生活では、生活を工夫し創造する資質・能力を育成するために、衣食住の生活についての見方・考え方である「協力・協働」「健康・快適・安全」「生活文化の継承・創造」「持続可能な社会の構築」の視点から物事を捉え考察するための見方・考え方実践シートの開発に取り組んできた。

これまでの研究を活かしつつ、生徒の「学び方」に着目し、生徒が自ら問題を発見し、自分の生活と結び付けて課題解決に向けて取り組む力を養うための指導方法についての研究を進めたいと考えた。

そこで、「B 衣食住の生活」の（1）食事の役割と中学生の栄養の特徴（2）中学生に必要な栄養を満たす食事（3）日常食の調理と地域の食文化

（7）衣食住の生活についての課題と実践についての学習過程において「食をセルフマネジメントする力」を養うために研究を進めた。

### 2 研究のねらい

#### (1) 本県の研究

生徒の「学び方」に着目し、よりよい生活の実現に向けて生徒が自ら課題を設定し、自分事として課題解決に向けて取り組み、解決する力を引き出すための指導方法について、次の4段階で構成している。

4つの力を養うための指導方法

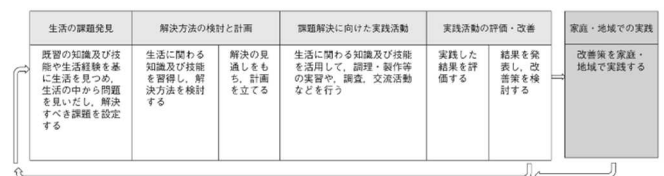
- (1) 課題を発見する能力
- (2) 生徒が自ら課題を設定する力
- (3) 設定した課題を解決する力
- (4) 実践を評価・改善し、表現する力

学習指導要領では「主体的・対話的で深い学び」

の実現に向けた授業改善の推進として、「イ 主体的・対話的で深い学びの視点で資質・能力を育むこと」、さらに「オ 深い学びの鍵として『見方・考え方』を働かせることが重要」とある。

また、学習過程の参考例には、「解決方法の検討と計画」「実践活動の評価・改善」の場面で、他者からの意見等を踏まえて、とある。

家庭科、技術・家庭科（家庭分野）の学習過程の参考例



### 資料1 技術・家庭科（家庭分野）学習過程の参考例

今回の実践では、この2つの学習過程で他者からの意見を踏まえる場面を設定する。

また、この対話的な学びを深めるためには、『見方・考え方』の視点を学習過程に沿って具体的に示す必要があると考えた。

#### (2) 研究仮説

『見方・考え方』の視点を具体的に示すことで、主体的・対話的・深い学びが深まるであろう。

#### (3) 生徒の実態

八戸地区の小学校では、煮干しだしの味噌汁、青菜のおひたし、卵の調理、野菜炒めの調理実習を実施している。授業後には、家庭での実践の記録を長期休暇の課題としており、よりよい生活の実現のために家庭での実践にも力を入れている。また、(1) 食事の役割と中学生の栄養の特徴、(2) 中学生に必要な栄養を満たす食事までの一連の学習後に実施した休日の食事についてのアンケートによると、休日に自分で食事を準備して食べる割合は73%と高

く、そのうちインスタント食品を利用する割合は64%であった。野菜料理を作るが28%と低く、全体的に栄養バランスが整っていないことや、野菜不足という実態が見えてきた。

・休日に自分で食事を準備しますか	73%
・主食を作る	68%
・主菜を作る	56%
・副菜（野菜）を作る	28%
・汁物を作る	44%
・インスタント食品を利用する	64%

### 資料2 自分が作る食事についてのアンケート

青森県は東北第1位の野菜生産地であり、国内の食料自給率（カロリーベース）が37%であるのに対し、本県は125%と全国第4位である。（農林水産省食料需給表令和2年度）県の健康課題として、農業が盛んでありながら、食生活では野菜の摂取量が少なく、塩分摂取量が多いことから生活習慣病の罹患率が多い問題や、県別平均寿命統計によると、本県は平均寿命が男女とも最下位であることがあげられる。（令和2年都道府県別生命表の概況）

授業では、県の健康課題にも触れながら、生徒自身の食生活に生かすことのできる「食をセルフマネジメントする力」を養うために、栄養バランスを整えた1食分の調理ができる力を身に付けさせることを目指して研究を進めた。

## 3 研究の内容

### (1) 題材計画

本実践は食生活について学習する第2学年で実施した。健康的な食生活を自分で考え、工夫できる「食のセルフマネジメント力」を養うために、自分の生活に結びつけて食事の課題を捉え、課題を解決できるように、栄養と献立、調理を総合的に扱う1食分の献立の調理計画を題材とし、家庭での実践までの一連のサイクルで題材計画を立てた。昼食を自分で準備する機会が多くなる夏季休暇の昼食作りを課題と実践とした。なお、第1学年において、蒸し野菜の実験、和食の調理としてだしのとり方を学習している。

- (1) 食事の役割と中学生の栄養の特徴
- (2) 中学生に必要な栄養を満たす食事
- (3) 日常食の調理と地域の食文化
- (7) 衣食住の生活についての課題と実践

1	食事の役割と食習慣	食事の役割
2		健康によい食習慣
3	中学生に必要な栄養を満たす食事	栄養素の種類と働き
4		中学生に必要な栄養
5		6つの基礎食品群
6		食品の栄養的特質
7		中学生に必要な食品の種類と概量
8		献立作成の方法
9		1日分の献立の工夫
10	食品の選択	生鮮食品の選択と保存
11		野菜の切り方
12		加工食品の選択
13	課題と実践	1食分の献立の調理計画
		夏期休業課題 食生活についての課題と実践
14	課題と実践	実践レポート作成
15	課題と実践	実践レポート発表

### 資料3 授業計画

#### (2) 題材における具体的な視点

ここでは、B食生活「健康・安全で豊かな食生活」という見方・考え方に、「栄養バランス」という題材全体を通して貫く課題をもたせた。また、C消費生活・環境の「持続可能な社会の構築」と関連を図り、多角的な視点で捉えられるようにした。

	題材を貫く課題	B食生活	C消費生活と環境
見方・考え方	—	健康・安全で豊かな食生活	持続可能な社会の構築
1 食生活の課題における具体的な視点	栄養バランス	・欠食 ・偏食 ・孤食	
2 調理計画における具体的な視点		・旬 ・彩り見た目 ・地域食材 ・伝統野菜 ・切り方 ・コスト ・調理時間 ・文化の伝承 ・安全性	・食品ロス ・省エネ

### 資料4 具体的な視点（キーワード）表1

## 4 研究主題に沿っての具体的な手立て

### (1) 問題を発見する力を養うための指導方法

実践シートの有効的な活用方法として、ポートフォリオに毎時間の授業記録をとることにした。毎時間の「個別の問い」の記録が、問題を発見することにつながり、その蓄積から「個別の課題」が生まれると考えた。発見する力を養うために、ユニバーサルデザインを取り入れた授業作りを目指した。6つ

の基礎食品群の分類に食品写真カードを使い、さらに実物の野菜を用意して実際の必要量を確認させた。一日分の献立作成では、栄養バランスの整え方について給食の献立を参考例とした。



### 資料5 ユニバーサルデザインを取り入れた授業

生徒自らが自分の食生活への問題を発見するための手立てとして、アンケートや、食事日記の記録をとり、自分の食生活を振り返らせ、その結果を題材とした。一人一台端末を利用して、食事日記の記録をデータ化した集計結果をみて、栄養バランスの過不足を数値やグラフにして見ることで自分の問題を分析したり、問題点を見付けたりしやすくする手立てを講じた。その結果から、野菜不足、汁物なし、インスタントの利用が多い、という全体の問題点を発見した。

### (2) 生徒が自ら課題を設定する力を養うための指導方法

自分の食習慣を「健康」の見方・考え方で振り返り自分の問題点を見つけ、自分が課題を具体的に考えることで主体的な取り組みができると思った。その際、重視したい条件を4つのキーワードにすることで、課題を明確にした。ただし、そのうちの1つは題材を貫く問いである「栄養バランス」を設定し、他の3つは自分の生活に合わせて重視したい条件を考えさせた。

1食分の調理計画の際、食事日記で見付けた問題から自らの課題を設定し、その改善のための解決策を考えさせた。ここでは、栄養バランスの他に、自分の生活に合わせて重視したい条件を4つのキーワードに絞り課題を明確にした。

①食生活の課題	②課題を解決するための工夫	
	キーワード	何をどうする？
・野菜がとれていなかったため、3、4群が不足していた。	1 栄養バランス	それぞれの群の食品を1つは使う
・カルシウムが不足していた。	2 環境	水や油の消費量を減らす
・食品ロスをしていた。	3 食品ロス	家にある調味料や食材を使って作る
	4 食べやすさ	食材を食べやすい大きさに切る

### 資料6 授業実践シート

### (3) 設定した課題を解決する力を養うための指導方法

課題を解決するために、キーワードについて、どのように工夫して解決するかを考えさせる活動や、一食分の調理計画を立てる活動を行った。ここでは、解決方法の検討や献立の栄養バランスを整えるために、個別最適な学習として一人一台端末を利用した。献立アプリで「食品の組み合わせを工夫し、栄養バランスがよい献立に修正する」という手順で一食分の献立に加除修正する活動を行った。

この「解決方法の検討と計画」の学習過程において、対話を通して多角的に考えられるよう1回目の生徒の意見交流活動の場を設定した。自分の考えた解決方法について、班や全体での意見交流を通して見直した。また、実際の食品を食品群に分類したり、計量したりするなどの活動を通して、一食に必要な野菜の重量を知ること、1日に必要な野菜の量をイメージできるようにした。



### ※資料7 献立アプリを使用した献立作成

### (4) 実践を評価・改善し、表現する力を養うための指導方法

長期休業を利用して「休日ランチを作ろう」を実践し、レポートにまとめた。課題解決への取り組みで工夫したことをまとめ、達成度をグラフに表し改善するための工夫ができていないかを自己評価した。

改善できていない点や新たな課題が見つかった点について、さらに課題設定をした。

この「実践活動の評価・改善」の学習過程において2回目の意見交流活動の場面を設定した。レポート発表と意見交流を通して改善策を見出すことができた。授業で学んだことや意見交流活動で改善策が見つからない生徒には、授業実践シートから工夫すべき点や改善策を指導することで、指導と評価の一体化が実現できた。

The report is titled "私が作る休日の食事" (Meal I make on my day off) by student 工藤 達海. It details the student's process of planning and preparing a meal. The report includes a table for meal planning with columns for ingredients and costs, a photograph of the prepared meal, and handwritten notes about the process and improvements.

1 主食	2 副菜	3 汁物	4 揚げ物	5 デザート	6 その他
ごはん 12.0	豚肉のしょうが焼き 8.0	味噌汁 5.0	揚げ物 19.5	デザート 2.0	その他 1.0
合計	12.0	8.0	5.0	19.5	2.0
実質合計	10.0	-5.0	+1.5	+4.5	+2.5

資料8 実践レポート

## 5 研究のまとめ

### (1) 成果

#### ①研究のねらい (1) 生徒が課題を設定するための指導方法の工夫について

- ・本実践では、食事日記で見付けた問題の解決を目指したことで、身近で改善する必要性を感じる題材として生徒が主体的に取り組むことができた。
- ・実践シートを改良し、重視したい条件を具体的なキーワード(視点)にすることで、生徒が工夫したいことを明確に示すことができた。

#### ②研究のねらい (2) 生徒が課題を解決する力を引き出す指導方法の工夫

- ・課題解決に向けた実践活動で、他者からの意見等を踏まえて、多角的に捉え解決方法を検討する力を育成することができた。
- ・食生活のキーワードである旬、地域食材、調理時間が、C消費生活と環境の「持続可能な社会の構築」と共通することに対話を通して気付くなど、深い学びが見られた。

	題材を貫く課題	B 食生活	C 消費生活と環境
見方・考え方	—	健康・安全で豊かな食生活	持続可能な社会の構築
1 食生活の課題における具体的な視点	栄養 バランス	・欠食 ・偏食 ・孤食	
2 調理計画における具体的な視点		・彩り(見た目) ・コスト ・伝統野菜 ・切り方 ・文化の伝承 ・安全性	・食品ロス ・省エネ
		・旬 ・地域食材 ・調理時間	

資料9 具体的な視点(キーワード)表2

### (2) 今後の課題

- ・本題材のように生活の問題発見から家庭での実践までを一連のサイクルにして、改善を実感できるような題材計画を研究したい。
- ・食の課題解決には調理技能の習得も不可欠である。「煮る、焼く、蒸す」の調理方法などの基本的な技能を確実に習得させる題材を研究したい。
- ・授業の記録をまとめ、ポートフォリオを作成することで、内容のまとまりの自分の学習を振り返ることに役立つことを再確認できた。今後も生徒の思考ツールとして役立つシートを研究したい。

#### <参考文献>

- 1) 文部科学省：中学校学習指導要領(平成29年告示)解説技術・家庭編 開隆堂
- 2) 国立教育研究所：「指導と評価の一体化」のための学習評価に関する参考資料中学校技術・家庭
- 3) 中学校技術・家庭分野指導スキル大全 明治図書 筒井恭子
- 4) 中学校技術・家庭分野「主体的に学習に取り組む態度」の学習評価完全ガイドブック 明治図書 筒井恭子