

高等学校家庭科における ICT機器を活用した学習指導に関する研究

【研究の概要】

本県における高等学校家庭科でのICT機器の活用は、一斉学習での「教員から生徒への教材提示」、協働学習での「学習成果の発表での活用」にとどまりがちで、授業実践事例を示した資料も十分とはいえない。そこで、実践的・体験的な学習でのICT機器を活用した効果的な学習展開を考え、授業実践を通して生徒の変容を捉え、学習効果を高めるICT機器の活用方法を明らかにし、ICT機器の活用方法や活用上の留意点をまとめた学習展開例を作成した。

キーワード：学びのイノベーション・学習場面・教材提示・調査活動・話し合いや発表・学習展開例

平成 29 年 3 月
岩手県立総合教育センター
長期 研 修 生
所属校 岩手県立一関第一高等学校
水 上 弓 枝

目 次

I	研究主題	1
II	主題設定の理由	1
III	研究の目的	1
IV	研究の目標	1
V	研究の見通し	1
VI	研究構想	2
1	高等学校家庭科におけるICT機器を活用した学習指導に関する基本的な考え方	2
(1)	高等学校家庭科における指導について	2
(2)	ICT機器の活用について	4
2	研究に取り入れる手立てについての基本的な考え方	8
(1)	岩手県高等学校家庭科教員への実態調査に基づく学習場面	8
(2)	先行研究におけるICT活用の効果と留意点	8
(3)	高等学校家庭科におけるICT機器を活用した授業実践について	9
3	研究の検証計画	9
4	高等学校家庭科におけるICT機器を活用した学習指導に関する研究構想図	10
VII	実践・結果の考察	11
1	実践日程と実践内容	11
2	実践構想と授業の考察	12
(1)	一斉学習・教材提示	12
(2)	個別学習・調査活動	20
(3)	協働学習・発表や話し合い	26
3	全体考察	43
4	研究の成果	43
5	今後の課題	43
	<おわりに>	43
VIII	引用文献, 参考文献, 参考Webページ	44

I 研究主題

高等学校家庭科におけるICT機器を活用した学習指導に関する研究

II 主題設定の理由

高等学校家庭科では、家庭・地域・社会の生活や生活産業の営みに必要な学習内容について、理論や考え方のみの学習にとどまらず、実験、調査、観察、見学、交流活動、就業体験、現場実習及びプロジェクト学習などの実践的・体験的な学習を中心として指導することを重視している。学習指導要領総則では各指導場面において、ICT機器の積極的な活用が求められ、一人に1台のタブレット端末を活用させる学習展開も見られるようになった。高等学校家庭科においても、ICT機器の活用が実践的・体験的な学習の充実につながる事が考えられる。

しかし、本県における高等学校家庭科のICT機器の活用は、一斉学習での「教員から生徒への実技示範や教材の提示」、協働学習での「学習成果の発表での活用」にとどまりがちで、授業実践事例を示した資料も十分とはいえない状況である。

このような状況を改善するためには、教員が、実技示範や教材の提示、情報検索・収集、データの整理、教員と生徒及び生徒と生徒との情報交流、学習成果の発表などの学習活動の効果を高めるICT機器の活用方法や活用上の留意点を十分に理解して、授業を構想する必要がある。

教員がICT機器を有効に活用した授業を構想するためには、家庭科の指導においてICT機器を活用した効果的な学習指導を追究し、より多くの学習展開例を示して普及していくことが、学習指導の充実につながると考え、本研究主題を設定した。

III 研究の目的

本研究は高等学校家庭科におけるICT機器を活用した効果的な学習指導を追究し、実践的・体験的な学習を充実させ、家庭・地域・社会の生活や生活産業の営みに必要な力の育成に資する。

IV 研究の目標

実践的・体験的な学習の効果を高めるICT機器の活用方法や活用上の留意点を明らかにし、学習展開例をまとめる。

V 研究の見通し

本県における高等学校家庭科のICT機器の活用は、一斉学習での「教員から生徒への実技示範や教材の提示」、協働学習での「学習成果の発表での活用」にとどまりがちで、授業実践事例を示した資料も十分とはいえない。そこで、実践的・体験的な学習でのICT機器を活用した効果的な学習展開例を考え、授業実践を通して生徒の変容を捉え、学習効果を高めるICT機器の活用方法を明らかにしていく。その上で、ICT機器の活用方法や活用上の留意点をまとめ、学習展開例を作成する。

VI 研究構想

1 高等学校家庭科におけるICT機器を活用した学習指導に関する基本的な考え方

(1) 高等学校家庭科における指導について

ア 高等学校家庭科の目標と科目構成

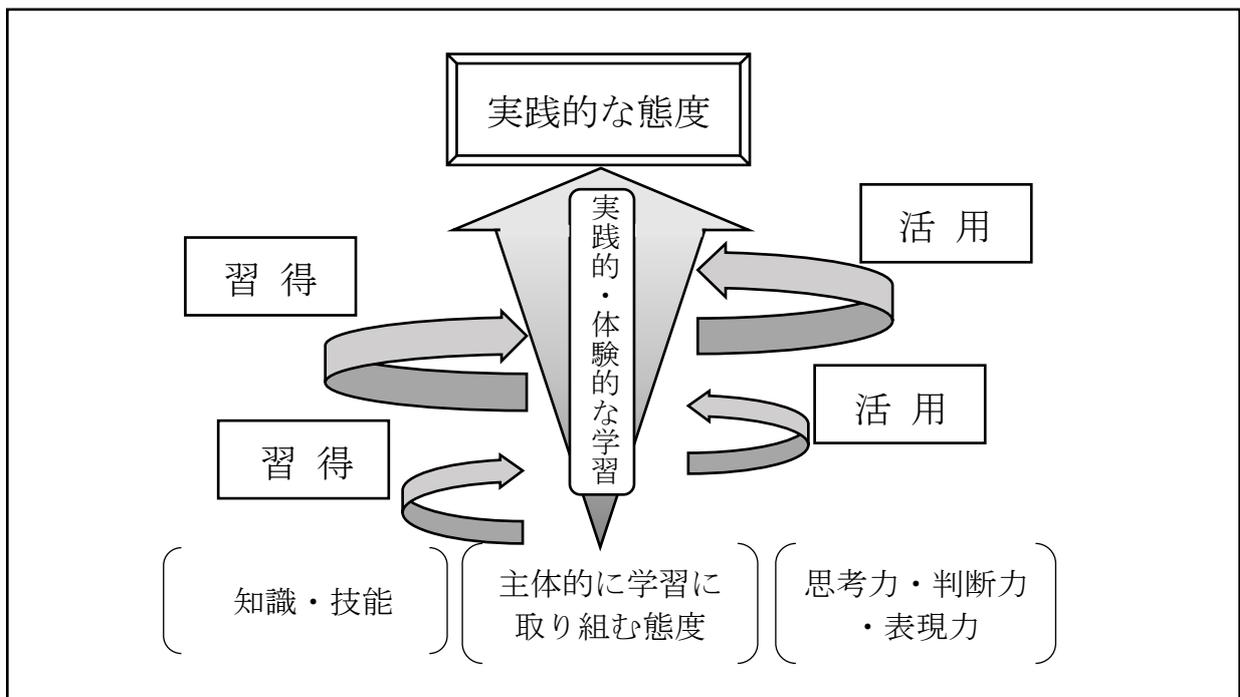
高等学校家庭科は、生徒に家庭・地域・社会の一員であることを意識させ、生涯を見通した目標をもたせるとともに、生活課題の解決に向けて意思決定し、問題を解決する力や生活をよりよくする実践力の育成を目指している。共通教科「家庭」には3科目が設置され、いずれか1科目を必修科目として選択することになっている。専門教科「家庭」には20科目が設置され、衣食住、保育、家庭看護や介護などのヒューマンサービスにかかわる生活産業のスペシャリストの育成を目指した科目設定となっている。【表1】に共通教科「家庭」と専門教科「家庭」の教科目標と科目名を示す。

【表1】共通教科「家庭」と専門教科「家庭」の教科目標と科目名

共通教科「家庭」	教科の目標
	人間の生涯にわたる発達と生活の営みを総合的にとらえ、家族・家庭の意義、家族・家庭と社会とのかかわりについて理解させるとともに、生活に必要な知識と技術を習得させ、男女が協力して主体的に家庭や地域の生活を創造する能力と実践的な態度を育てる。
	科目名
	家庭基礎、家庭総合、生活デザイン
専門教科「家庭」	教科の目標
	家庭の生活にかかわる産業に関する基礎的・基本的な知識と技術を習得させ、生活産業の社会的な意義や役割を理解させるとともに、生活産業を取り巻く諸課題を主体的、合理的に、かつ倫理観をもって解決し、生活の質の向上と社会の発展を図る創造的な能力と実践的な態度を育てる。
	科目名
	生活産業基礎、課題研究、生活産業情報、消費生活、子どもの発達と保育、子どもの文化、生活と福祉、リビングデザイン、服飾文化、ファッション造形基礎、ファッション造形、ファッションデザイン、服飾手芸、フードデザイン、食文化、調理、栄養、食品、食品衛生、公衆衛生

イ 高等学校家庭科で育成したい生徒の姿に関する捉え

家庭科で目指すのは生徒一人一人が家庭・地域・社会の一員として生活をよりよくしていこうとする「実践的な態度」の育成である。「実践的な態度」とは【図1】に示すように、学習活動を通して、習得した基礎的・基本的な知識及び技能を思考力・判断力・表現力によって活用し、習得と活用を繰り返しながら主体的に学習に取り組む態度が十分に育成された姿であると捉える。高等学校家庭科では、習得と活用が円滑に行われるよう、学習内容を実践的・体験的な学習を通して指導することが重視されている。



【図1】家庭科で育成したい生徒の姿に関する捉え

ウ 高等学校家庭科における実践的・体験的な学習

高等学校家庭科では、実践的な態度の育成を目指し、実践的・体験的な学習を通して学習内容を指導することが重視されている。「実践的 (practical) に学ぶということは、生活に関係のある実践問題を通して学ぶことである。体験的 (experiential) に学ぶということは、自分自身で経験することであり、実践そのものではないが、関心を高めるきっかけとなり実践の前提になる」(中間2011) ものである。つまり、実践的・体験的な学習とは、生活に関係のある実践問題を自分自身の経験を通して学ぶことである。実践的・体験的な学習は、身に付けさせたい力を習得させる段階から活用させる段階へと進める際に有効な媒体となる学習活動といえる。実践的・体験的な学習に関する内容として指導要領解説家庭編には「総授業時数の10分の5以上を実験・実習に配当すること」とある。また、「内容とその取扱い」には多くの具体的な学習活動が示されており、充実した実践的・体験的な学習を展開していかなければならない【表2】。

【表2】家庭科における実践的・体験的な学習に関する内容

教科	学習指導要領解説家庭編における記述
共通教科 「家庭」	○「家庭基礎」、「家庭総合」及び「生活デザイン」の各科目に配当する総授業時数のうち、原則として10分の5以上を実験・実習に配当すること。 ○実験・実習には、調査・研究、観察・見学、就業体験、乳幼児や高齢者との触れ合いや交流体験などの学習活動が含まれる。
専門教科 「家庭」	○家庭に関する各学科においては、原則として家庭に関する科目に配当する総授業時数の10分の5以上を実験・実習に配当すること。 ○実験・実習とは、実験、調査、観察、見学、現場実習及びプロジェクト学習などの実際の、体験的な学習が含まれる。

(2) ICT機器の活用について

ア 情報活用能力とICT活用

21世紀は、社会のあらゆる領域での活動の基盤として知識・情報・技術が飛躍的に重要性を増す「知識基盤社会」の時代であると言われている。その中であって、情報活用能力は「生きる力」の重要な要素である。生徒には社会の変化に対応できる情報活用能力を身に付けさせるとともに、学校教育においては学習指導でのICTの活用が一層求められている。高等学校学習指導要領（平成21年3月）には、「各教科・科目等の指導に当たっては、生徒が情報モラルを身に付け、コンピュータや情報通信ネットワークなどの情報手段を適切かつ実践的、主体的に活用できるようにするための学習活動を充実する」と記述されている。ICTの活用により、教科のねらいを達成するとともに、情報活用能力を身に付けさせていかなければならない。

「教育の情報化に関する手引き」では、ICTの活用目的は「学習指導準備と評価のための教員によるICT活用」、「授業での教員によるICT活用」、「児童生徒によるICT活用」の三つに分けられている。そして、高等学校段階で生徒に身に付けさせたい情報活用能力を「情報活用の実践力」、「情報の科学的な理解」、「情報社会に参画する態度」の3観点に分類し、さらに「初等中等教育の情報教育に係る学習活動の具体的展開について」では情報教育の目標の定義に基づき八つの要素に整理して示されている【表3】。

【表3】高等学校で身に付けさせたい情報活用能力

情報教育の目標の3観点	情報活用能力
A 情報活用の実践力	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用
	必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造
	受け手の状況などを踏まえた発信・伝達
B 情報の科学的な理解	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解
	情報を適切に扱ったり、自らの情報活用を評価・改善するための基礎的な理論や方法の理解
C 情報社会に参画する態度	社会生活の中で情報や情報技術の果たしている役割や及ぼしている影響の理解
	情報モラルの必要性や情報に対する責任
	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度

イ 学習活動で活用されているICT機器

現在、学習活動において活用されている主なICT機器について、平成26年度に岩手県立総合教育センターが作成した「岩手県版電子黒板等ICT機器を利用した活用実践集改訂版」から洗い出し、主なICT機器の種類とその機能を【表4】に示す。

【表4】学習活動において活用されている主なICT機器とその機能

ICT機器	機能	
主に情報を作る，送る	デジタルカメラ	静止画・動画を撮影・保存・再生できる。
	ビデオカメラ	静止画・動画を撮影・保存・再生できる。
	実物投影機	実物を画像として投影できる。
	パーソナルコンピュータ	テキストや画像の編集・保存・蓄積できる。 インターネットに接続できる。
	タブレット端末	静止画・動画を撮影・保存・再生できる。 インターネットに接続できる。
主に情報を映す	テレビ	静止画・動画を再生することができる。
	プロジェクタ	静止画・動画を投影することができる。
	電子黒板	静止画・動画を再生することができる。 電子ペンで画面上に書き込みができる。

ウ 家庭科の実践的・体験的な学習におけるICT機器の活用

家庭科における実践的・体験的な学習には、実験、調査、観察、見学、交流活動、就業体験などがあり、これらの学習活動における教材・教具としてICT機器の活用が考えられる。実験では、実物投影機を使用して教員の手元の細かな作業を拡大して生徒に提示することができたり、時間のかかる活動や実際に体験することが困難な活動を生徒に疑似体験させることができる。調査活動では、生徒がインターネットを活用することにより、タイムリーで幅広い情報に触れることができる。このように、実践的・体験的な学習におけるICT機器の活用は、主に生徒の①視覚的・聴覚的な理解を助ける、②経験を補う、③思考を助ける、④表現を助ける、という点で力を発揮すると考える。

平成23年4月、文部科学省は今後の教育の情報化の推進にあたっての基本的な方針として「教育の情報化ビジョン」を公表した。それに基づいて平成23年から3年間にわたって実証事業である「学びのイノベーション事業」の取り組みを進めてきた。「学びのイノベーション事業」では、ICTを活用した学習場면을「一斉学習」、「個別学習」、「協働学習」の三つに大きく分類し、それぞれの学習場面においてICTの特長を生かした活用例を示している。家庭科における実践的・体験的な学習で考えられる活用例を【表5】に示す。

【表5】家庭科における実践的・体験的な学習で考えられるICT機器の活用例

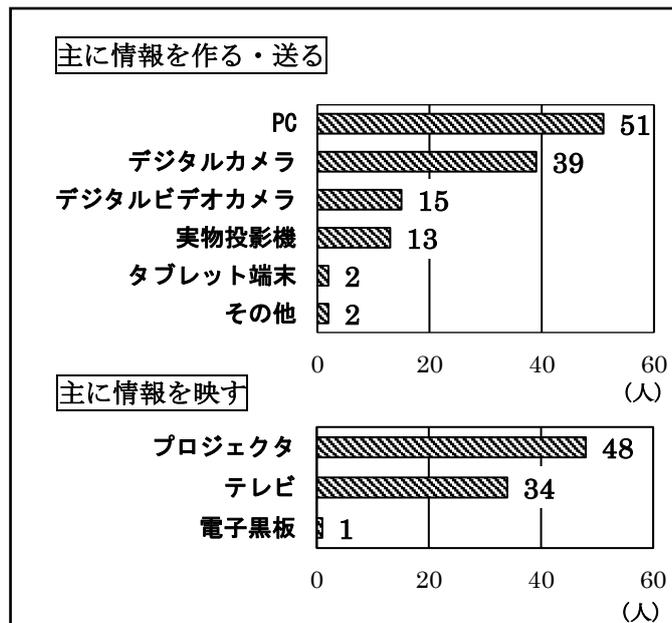
学習場面		ICT機器の活用主体	活用する主なICT機器	内容
一斉学習	教員による教材の提示	教員	カメラ・ビデオ・PC・実物投影機・プロジェクタ・テレビ・電子黒板	視聴覚教材を視聴させる。実物投影機等で教員の手元を撮影し、テレビ、プロジェクタ等で拡大・投影して生徒に見せる。
個別学習	個に応じる学習	生徒	PC・タブレットPC	知識・技能の習得に課題がある箇所の学習内容を、生徒が習熟度に応じてPC等で確認する。
	調査活動	生徒	カメラ・PC・タブレットPC	学習課題に関するの情報収集・分析・記録・保存にICT機器を活用して取り組む。
	思考を深める学習	生徒	PC・タブレットPC・プロジェクタ・テレビ・電子黒板	実際に取り組むことが難しい内容等をデジタル教材で疑似体験し、試行しながら問題点について考える。
	表現・制作	生徒	PC・タブレットPC	レポートや作品を文字・写真・音声・動画等を複数組み合わせ合わせて制作する。
協働学習	家庭学習	生徒	PC・タブレットPC	情報端末を家庭に持ち帰り、デジタル教材等を用いて学習に取り組む。
	発表や話し合い	生徒	PC・タブレットPC・プロジェクタ・テレビ・電子黒板	学習課題に関する自分の考えをICT機器でグループや学級全体に提示し、発表や話し合いをする。
	協働での意見整理	生徒	PC・タブレットPC・プロジェクタ・テレビ・電子黒板	生徒個々に情報端末を活用し、学習課題に対するグループ内での意見・考えを共有しながら、意見整理をする。
	協働制作	生徒	PC・タブレットPC・プロジェクタ・テレビ・電子黒板	グループで写真・動画等を用いて資料や作品を、ICT機器を活用して制作する。
	学校の壁を越えた学習	生徒	PC・タブレットPC・プロジェクタ・テレビ・電子黒板	インターネットを活用し、他校の生徒や地域の人々、専門家と交流する。

エ 岩手県高等学校家庭科におけるICT機器の活用実態

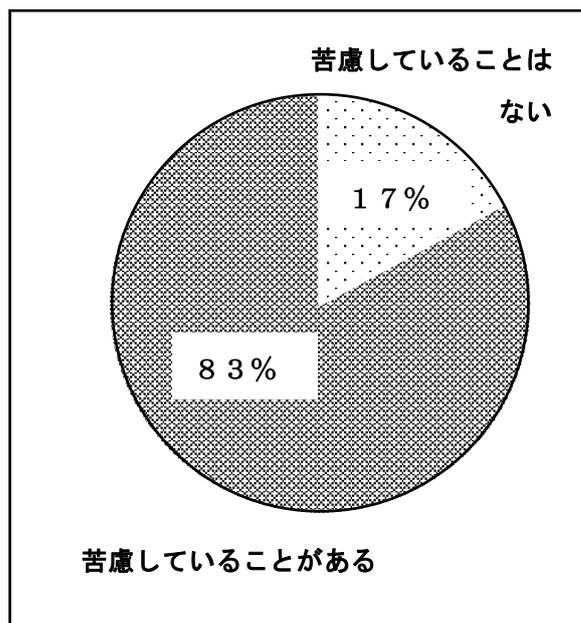
本県における高等学校家庭科のICT機器の活用実態を把握することを目的として、岩手県高等学校教育研究会家庭部会に所属する家庭科教員60名に、学習指導に関するアンケート調査を実施した。

その結果、これまでの家庭科の授業で活用したことがある（生徒に活用させたことがある）ICT機器は、主に情報を作ったり、送ったりするICT機器として「パーソナルコンピュータ」、主に情報を映すICT機器として「プロジェクタ」であることが分かった【図2】。

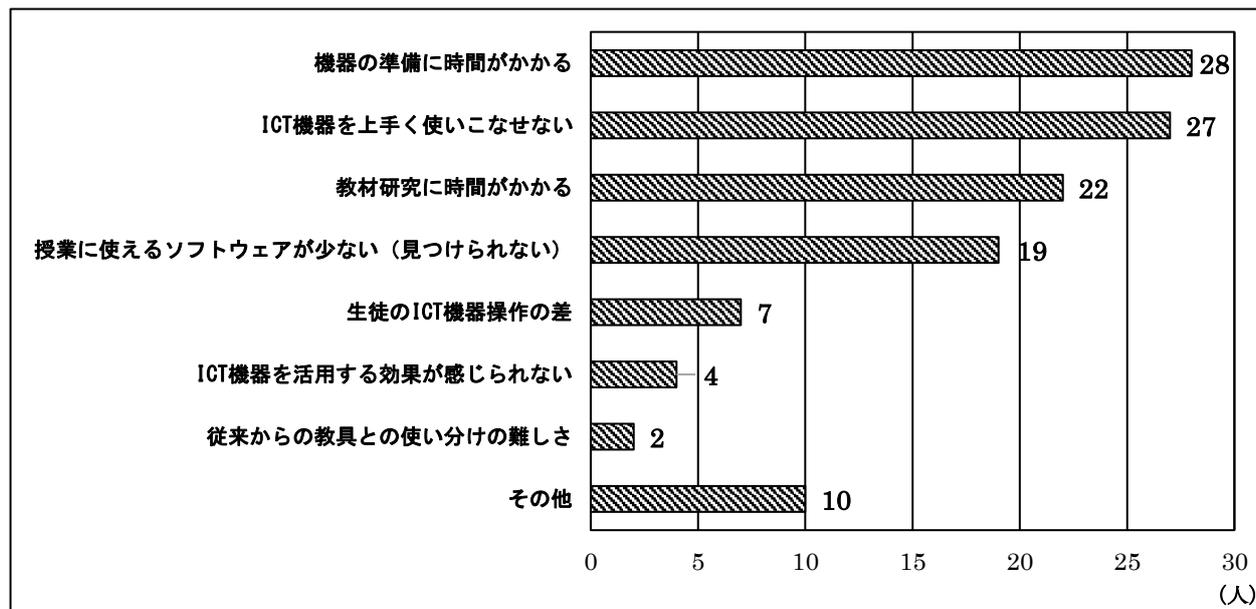
また、ICT機器を授業で活用することに関して苦慮していることがある教員が8割を超え【図3】、その内容として「機器の準備に時間がかかる」、「ICT機器を上手く使いこなせない」、「教材研究に時間がかかる」等が挙げられている【図4】。



【図2】これまで家庭科の授業のなかで活用したことがある（生徒に活用させたことがある）ICT機器（複数回答）n=60



【図3】ICT機器を授業で活用することに関して苦慮していることの有無 n=60



【図4】ICT機器の活用に関して苦慮していること（複数回答） n=50

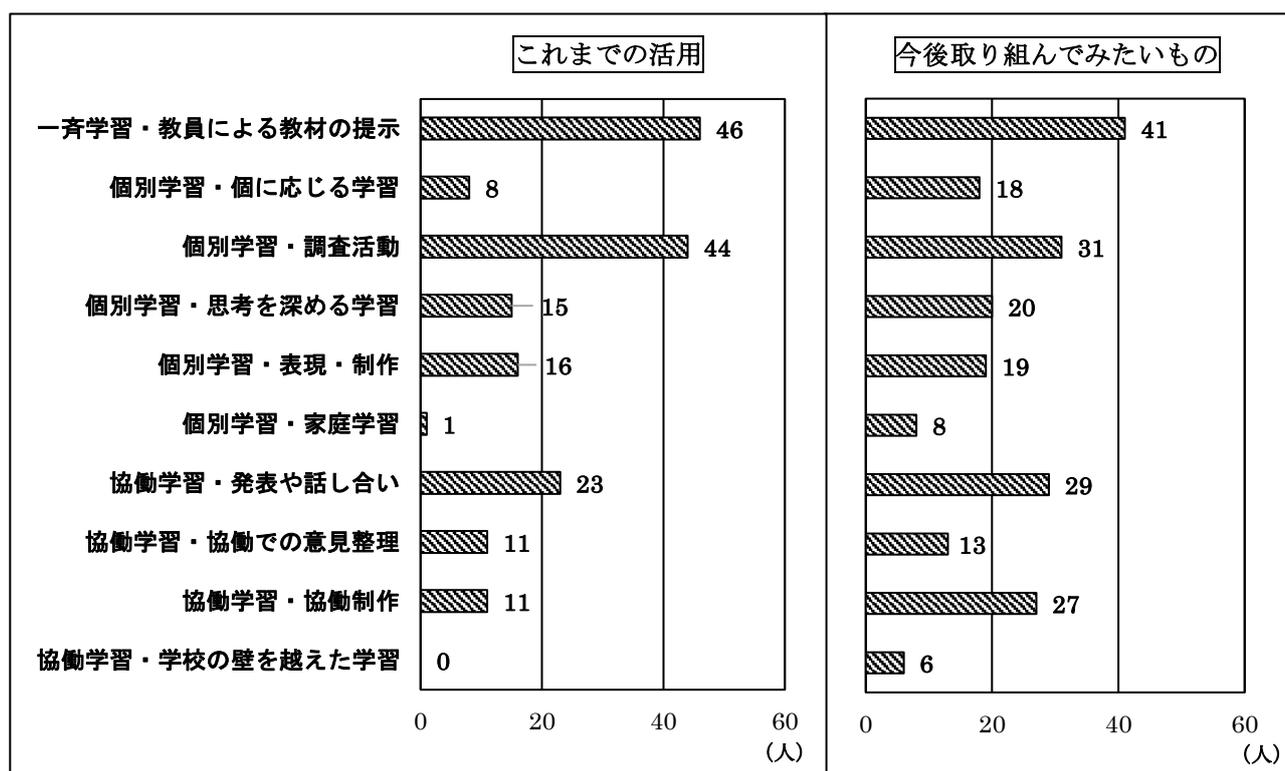
これまでの家庭科の授業においては、一斉学習の「教員による教材の提示」、個別学習の「学習課題に関する調査活動」での活用が多く、続いて協働学習の「発表や話し合いでの活用」が多かった【図5】。

「発表や話し合いでの活用」の具体的な活用場面の記述を見ると「学習成果の発表」が中心であり、「話し合い」での活用の記述はほとんど見られなかった。また、使用しているICT機器は一斉学習の「教員による教材の提示」、協働学習の「発表や話し合いでの活用」ではPCとプロジェクタの組み合わせが多く、個別学習での「学習課題に関する調査活動」での活用ではほとんどがPCでのインターネットを使った調査であった。

今後、ICT機器を活用して取り組んでみたいものとして、一斉学習での「教員による教材の提示」、個別学習での「学習に関する調査活動」、協働学習での「発表や話し合いでの活用」、「協働制作」が過半数またはそれに近い回答数を得た【図5】。

「これまで活用している学習場面」と「今後取り組んでみたい学習場面」を比較して回答数が上回ったものが協働学習の「協働制作」、個別学習の「個に応じる学習」、「家庭学習」であった。

一方で、高等学校家庭科におけるICT機器を活用した事例は平成23,24年度文部科学省委託「教育ICT活用実践事例集」、平成26年度3月「岩手県版電子黒板等ICT機器を利用した活用実践集改訂版」に集録されておらず、授業実践事例を示した資料が十分とはいえない状況である。



【図5】これまでの家庭科の授業におけるICT機器の活用と今後ICT機器を活用して取り組んでみたいもの
(複数回答) n=60

2 研究に取り入れる手立てについての基本的な考え方

(1) 岩手県高等学校家庭科教員への実態調査に基づく学習場面

教員対象のアンケート調査から、これまでの授業でICT機器を活用している学習場面の上位三つは、一斉学習の「教員による教材提示」、個別学習の「調査活動」、協働学習の「発表や話し合い」であることが分かった。これらの学習場面に対しては、授業実践を通してより効果的な指導法について効果の検証を行い、現在の活用をさらに発展させることを目指した活用方法の提案を行う。

また、「これまでの活用」と「今後取り組みたいもの」を比較して回答数が増加した学習場面の上位三つは、協働学習の「協働制作」、個別学習の「個に応じる学習」、「家庭学習」であった。これらの学習場面に対しては、今後の授業に取り入れることを目指した活用方法を提案する。

(2) 先行研究におけるICT活用の効果と留意点

平成23年度から3年間にわたって行われた「学びのイノベーション事業」でまとめられたICT活用の効果と留意点は【資料1】の通りである。これらを踏まえて研究を進める。

【資料1】「学びのイノベーション事業」におけるICT活用の効果と留意点

効果
<ul style="list-style-type: none">・画像や動画など、視覚的で分かりやすい教材を活用しながら説明することで、児童生徒の学習に対する興味・関心を喚起し、意欲的に学習に取り組むことができた。・調べ学習の際に児童生徒がインターネットやデジタル教材を活用することで、多くの資料の中から学習に必要な情報を検討しながら収集し、取捨選択しながらまとめることができた。・フラッシュ型教材やドリルソフトを活用して、個々の児童生徒の習熟の程度に応じた学習をタブレットPCを用いて行うことで、知識や理解の定着を図ることができた。・児童生徒がデジタル教材のシミュレーション機能を活用して、時間のかかる活動や、実際に体験することが困難な活動を疑似体験することで、短い時間でより具体的に学習内容を理解し、考えを深めることができた。・教員が教員用タブレットPCや電子黒板を活用して、児童生徒一人一人の状況を把握することで、児童生徒の状況に応じた適切な支援を行うとともに、より多くの児童生徒の意見を取り上げることで、児童生徒が様々な表現や考えに気付くことができた。・児童生徒が作成した資料を電子黒板やタブレットPCに提示して発表することで、より工夫して表現しようとする態度を身に付け、発表への意欲を高めることができた。・電子黒板に児童生徒の考えを一覧表示することで、他者の考えとの比較が容易になることから、自分と異なる考え方の気づきを促し、話し合いが活性化するとともに、児童生徒が考えを深めることができた。
留意点
<ul style="list-style-type: none">・授業の際、デジタル教材の提示等のICT活用だけでなく、観察や実験など体験的な活動も組み合わせて行う必要がある。・デジタル教材等を用いた発音や対話の方法を学習するだけでなく、対面でのコミュニケーション活動を併せて行う必要がある。・インターネットを用いて情報を収集する際は、インターネット上にある情報の信憑性を吟味した上で選ばせるよう指導する必要がある。・ICTを活用することで、直感的に理解できたような感覚に陥ることもあるため、学習内容の定着を図る活動も併せて行う必要がある。・よりよい授業実践のために、学習場面に応じてデジタル教材やICT機器を効果的に活用することを意識した授業研究を進めていく必要がある。

(3) 高等学校家庭科におけるICT機器を活用した授業実践について

本県高等学校家庭科教員に対して実施したアンケート調査より、授業において教員がICT機器を活用していることが多いと分かった三つの学習場面で授業実践を行う。授業での活用が多い学習場面に関して効果の検証を行うことで、多くの教員が授業を構想する際に示唆が得られる授業実践を目指したい。その際、「高等学校段階で身に付けさせたい情報活用能力」、「先行研究における効果と留意点」、「家庭科における実践的・体験的な学習での活用」を踏まえ、ICT機器の活用方法や活用上の留意点を明らかにするための授業を構想する【表6】。

【表6】授業構想に取り入れる視点

学習場面	高等学校段階で身に付けさせたい情報活用能力との関連	先行研究における効果と留意点	家庭科における実践的・体験的な学習での活用	授業実践
一斉学習・教材提示	【情報活用の実践力】 ○必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	デジタル教材の提示等のICT活用だけでなく、動画に体験的な活動を組み合わせる。	生活に関係する実践問題を扱った視聴覚教材を視聴させる。	授業実践① 視聴覚教材に体験学習を組み合わせた教材提示
個別学習・調査活動	【情報活用の実践力】 ○必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	インターネット上にある情報の信憑性を意識し、目的に応じた情報収集ができるようにする。	実生活での活用を目的として学習課題に関する情報収集に取り組む。	授業実践② 学習課題に対しての効果的な情報収集
協働学習・発表や話し合い	【情報活用の実践力】 ○必要な情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造 ○受け手の状況などを踏まえた発信・伝達	タブレットPCを活用して、より多くの児童生徒の意見を取り上げることで、生徒が様々な表現や考えに気付くことができるようにする。	生活を題材とする学習課題に関する自分の考えをグループや学級全体に提示し、話し合いをする。 話し合いをもとに自分の考え深め、発表する。	授業実践③、④ 掲示板機能を活用した発表や話し合い

3 研究の検証計画

効果の検証について、以下の【表7】に示す。

【表7】効果の検証について

検証する学習場面	授業実践	検証内容	検証方法
一斉学習・教材提示	授業実践① 視聴覚教材に体験学習を組み合わせた教材提示	視聴覚教材を提示する際、体験学習の組み合わせ方の違いによって学習内容の習得状況は異なるか。	学習課題を達成することができたと判断される評価基準により生徒の記述内容を分析する。
個別学習・調査活動	授業実践② 学習課題に対する効果的な情報収集	検索キーワードを可視化した場合としない場合で、必要な情報収集の状況は異なるか。	課題に即した内容、信憑性のある情報を収集しているか、生徒の調査内容を分析する。
協働学習・発表や話し合い	授業実践③、④ 掲示板機能を活用した発表や話し合い	他の生徒の考えを即時に閲覧できる機能により、生徒が様々な表現や考えに気付くことができただか。	他の生徒の掲示板への書き込みの参考状況を生徒の記述により分析する。 掲示板への授業の導入の書き込みと終末の書き込みを比較、分析する。

Ⅶ 実践・結果の考察

1 実践日程と実践内容

- (1) 実践校 岩手県立一関第一高等学校
- (2) 対象 第1学年・6クラス・243名
- (3) 実践期間 平成28年10月3日(月)～20日(木)
- (4) 科目名 家庭基礎
- (5) 実践内容
 - 授業実践① 学習場面 一斉学習・教材提示
実施期間 平成28年10月6日(木), 7日(金)
学習内容 「家計のキャッシュレス化と多重債務」
 - 授業実践② 学習場面 個別学習・調査活動
実施期間 平成28年10月11日(火)～13日(木)
学習内容 「消費者の権利と責任」
 - 授業実践③ 学習場面 協働学習・発表や話し合い
実施期間 平成28年10月3日(月)～5日(水)
学習内容 「生活における経済計画」
 - 授業実践④ 学習場面 協働学習・発表や話し合い
実施期間 平成28年10月18日(火)～20日(木)
学習内容 「自立した消費者をめざして」

2 実践構想と授業の考察

(1) 一斉学習・教材提示「家計のキャッシュレス化と多重債務」(授業実践①)

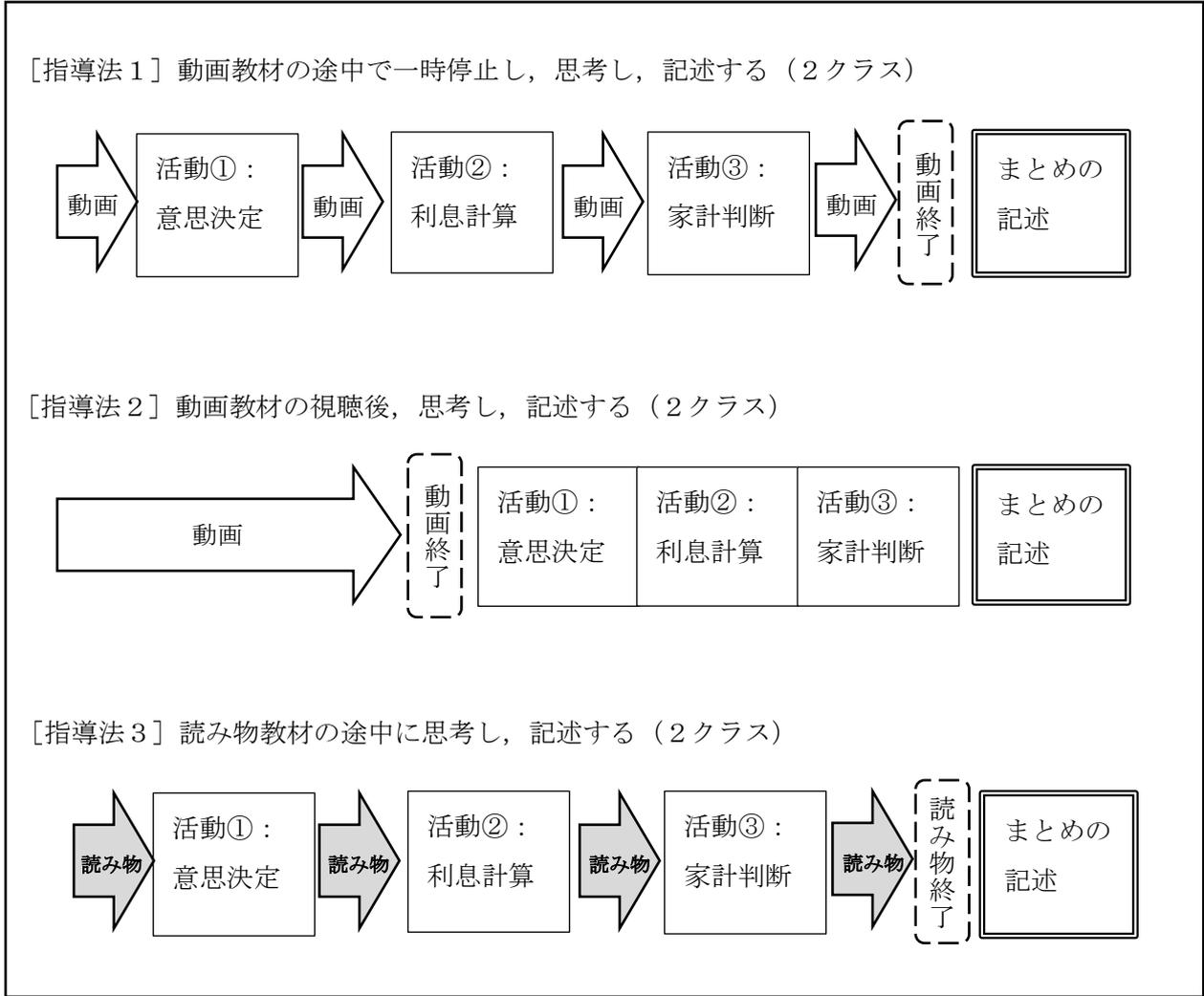
ア 実践構想

一斉学習ではプレゼンテーションソフトを用いた説明、動画や静止画を活用した説明といった教員から生徒への教材提示が行われている。学びのイノベーション事業では、デジタル教材の提示等のICT活用だけでなく、「体験的な活動を組み合わせて行う必要がある」ことが留意点としてまとめられている。それを受けて、本時では家庭科の消費生活分野において動画の提示に体験的な活動を組み合わせた授業を行い、教材の内容を生徒に具体的に理解させることを目指した。

本時の指導のねらいを達成するための教材として、金融庁が発行している動画教材『はじめての金融ガイド』を用いた。本教材は金融トラブルについて未然防止することを目的として制作されている。どこにでもあるような日常生活において人が多重債務に陥っていく状況が分かりやすく描かれ、消費者としてキャッシュレス社会とどう向き合うべきかを考えることができる。動画の途中に「考えてみましょう」という場面が設定され、必要に応じて一時停止することが可能である。本教材には、「考えてみましょう」の場面が四つ設定されている。本時では授業の構成上、その中の三つを使用することとした。一つ目は、消費者としての「意思決定」に関する場面である。生徒は、自分が主人公だった場合、置かれた状況の中でどう行動するかを考える。二つ目は「利息の計算」である。生徒は、「30万円を金利18%で毎月1万円ずつ返済したときの返済総額、返済総額に占める利息の金額、返済期間についての説明」を動画で視聴した後、実際に計算に取り組む。三つめは「家計状況の判断」である。生徒は、主人公の家計状況で今後の生活を営むことができるかを考える。

本時の授業では動画教材の活用と体験的な活動を組み合わせることの効果を検証するため、授業展開に差異をもたせた。三つの指導法で授業を実施し、生徒は授業のまとめで同じテーマに関する記述を行う。指導法1では動画の「考えてみましょう」の場面で一時停止し、個人内での思考、記述を行う。指導法2では動画を最後まで視聴したのち個人内での思考、記述を行う。指導法3では動画教材を読み物教材に置き換え、指導法1と同様に「考えてみましょう」の場面ごとに思考、記述を行う。指導法3で使用した読み物教材は、動画の内容に即して教員が自作したものをを使用した。一つの方法で2クラスずつ授業を実施した【図7】。

本時の指導では、適切な意思決定に基づく家計管理について考え、具体的な対応を記述してまとめさせることをねらいとして指導を行った。その際、本時のねらいを達成することができたと判断する上での基準は、ワークシートに「金利」、「計画性」、「予期せぬ事態」等の具体的な語句を複数用いてまとめられていることとした。授業の学習指導略案を【資料2】に示す。



【図 7】授業実践①における三つの指導法

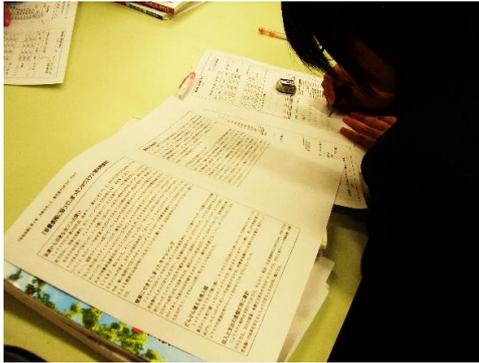
【資料 2】学習指導略案

学習指導略案		
1 学習内容 「家計のキャッシュレス化と多重債務」		
教材名 はじめての金融ガイド『多重債務に陥らないために』（金融庁）		
2 本時について		
(1) 本時にICT機器を活用する学習場面と活用意図		
学習場面	用いるICT機器等（機能）	活用意図
動画を視聴する場面	PC・プロジェクタ・DVD教材	動画教材の活用を通して、実生活では経験できない内容を理解させる。 動画の視聴に体験的な活動を組み合わせることにより具体的な理解を促す。

(2) 本時のねらい 適切な意思決定に基づく家計管理について考え、具体的な対応をまとめることができる。

(3) 本時の展開

段階	学習活動	ICT機器の活用
導入	1 家計の収支のしくみについての既習内容を振り返る。	
展開	<p>[指導法1の展開]</p> <p>2 現代の家計の特徴としてキャッシュレス化について（利便性と問題点）学習する。</p> <p>3 キャッシュレス化にともなって起こっている問題として多重債務を学習する。</p> <p>4 動画教材「多重債務に陥らないために」を視聴する。</p> <p>活動①：意思決定 自分が主人公ならどう行動するか、ワークシートに自分の考えを書く。</p> <p>活動②：利息の計算 30万円を金利18%で毎月1万円ずつ返済したときの返済総額、返済総額に占める利息の金額をワークシートに計算する。</p> <p>活動③：家計状況の判断 主人公の家計状況で今後の生活を営むことができるかを考え、ワークシートに自分の考えを書く。</p>	<p>PC, プレゼンテーション, プロジェクタを使って指導者が説明をする。</p> <p>PC, プレゼンテーション, プロジェクタを使って指導者が説明をする。</p> <p>PC, プロジェクタを使って, 動画教材を視聴させる。</p> <p>動画教材を一時停止する。活動①に取り組みさせる。</p> <p>動画教材を再生する。</p> <p>動画教材を一時停止する。活動②に取り組みさせる。</p> <p>動画教材を再生する。</p> <p>動画教材を一時停止する。活動③に取り組みさせる。</p> <p>動画教材を再生し, 終了場面まで視聴させ, 動画を停止する。</p>
展開	<p>[指導法2の展開]</p> <p>2 現代の家計の特徴としてキャッシュレス化について（利便性と問題点）学習する。</p> <p>3 キャッシュレス化にともなって起こっている問題として多重債務を学習する。</p> <p>4 動画教材「多重債務に陥らないために」を視聴する。動画視聴後, 活動①から③に取り組む。</p>	<p>PC, プレゼンテーション, プロジェクタを使って指導者が説明をする。</p> <p>PC, プレゼンテーション, プロジェクタを使って指導者が説明をする。</p> <p>PC, プロジェクタを使って, 動画教材を視聴させる。動画教材の終了場面まで視聴させ, 動画を停止する。</p>

	<p>活動①：意思決定 自分が主人公ならどう行動するか、ワークシートに自分の考えを書く。</p> <p>活動②：利息の計算 30万円を金利18%で毎月1万円ずつ返済したときの返済総額、返済総額に占める利息の金額をワークシートに計算する。</p> <p>活動③：家計状況の判断 主人公の家計状況で今後の生活を営むことができるかを考え、ワークシートに自分の考えを書く。</p>	
<p>展開</p>	<p>【指導法3の展開】</p> <p>2 現代の家計の特徴としてキャッシュレス化について（利便性と問題点）学習する。</p> <p>3 キャッシュレス化にともなって起こっている問題として多重債務を学習する。</p> <p>4 指導者が読む、教材「多重債務に陥らないために」の意思決定の場面までを聞く。</p> <p>活動①：意思決定 自分が主人公ならどう行動するか、ワークシートに自分の考えを書く。</p> <p>教材の利息の計算場面までを聞く。</p> <p>活動②：利息の計算 30万円を金利18%で毎月1万円ずつ返済したときの返済総額、返済総額に占める利息の金額をワークシートに計算する。</p> <p>教材の家計の状況判断場面までを聞く。</p> <p>活動③：家計状況の判断 主人公の家計状況で今後の生活を営むことができるかを考え、ワークシートに自分の考えを書く。 教材の続きを最後まで聞く。</p>	<div data-bbox="906 680 1385 808" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PC、プレゼンテーション、プロジェクトを使って指導者が説明をする。</p> </div> <div data-bbox="906 819 1385 947" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>PC、プレゼンテーション、プロジェクトを使って指導者が説明をする。</p> </div> 
<p>終末</p>	<p>5 「多重債務に陥らないためにはどのように家計を営むべきか」、ワークシートに書く。【評価：思考・判断・表現】</p> <p>6 本時の学習内容を振り返る。</p> <p>7 指導者によるまとめを聞く。</p>	

イ 実践の結果

(ア) 生徒のワークシートの記述評価

授業のまとめとして行った「多重債務に陥らないためにはどのように家計を営むべきか」の生徒の記述を分析した。生徒が使用している語句を抽出し、分類を行った。同じ語句が複数箇所で見られている場合は、一つの分類としてカウントし、課題に対して適切な語句を複数用いた記述をB評価とした。B評価、C評価とした記述例を以下【資料3】に示す。

【資料3】B評価とC評価の記述例

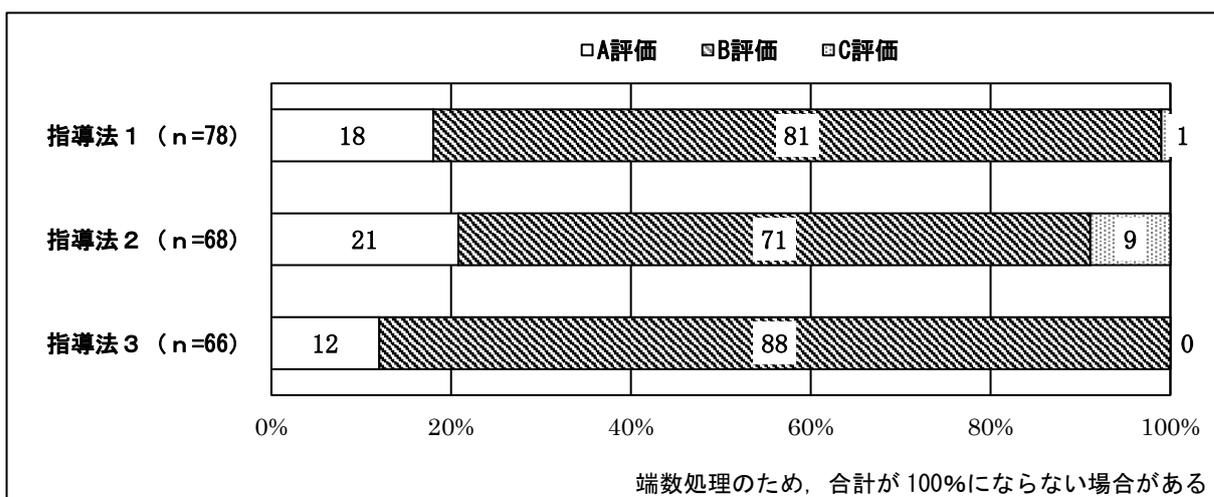
<B評価>

- お金を無駄使いしない。計画を立て、その計画の範囲内でお金を使う。利息がつくので、できるだけ分割払いはしないようにする。予期しないことが起こりうる可能性があるということを頭に入れた上で計画を立てる。
- 収入を増やすことに努力することも大切だが、それよりもお金に余裕をもって家計を営むべきだと思う。計画的に進めるために家計簿を使用していくことがよいと思う。
- しっかり計画を立て、決めた金額を越えないようにすること。高いものを買うときは、これからのことも考えて購入すること。予期せぬ事態も考えて、計画を立てることが大切だ。

<C評価>

- 必要以上のお金は借りない。
- こつこつとお金を払っていく。
- 無駄なことにお金を使わない。

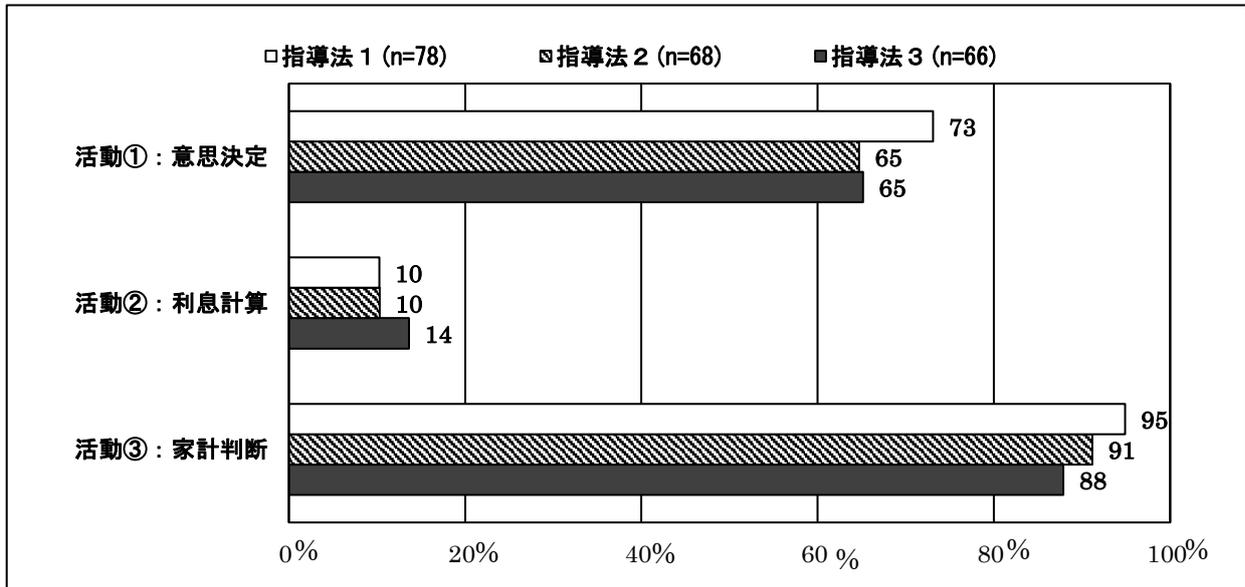
指導法1「動画教材視聴の途中で活動を行ったクラス」、指導法2「動画教材視聴後、活動を行ったクラス」、指導法3「読み物教材の途中で活動を行ったクラス」ごとの評価を【図8】に示す。多くの生徒がB評価以上となり、どの指導法とも授業のねらいは達成されている。C評価が最も多かったのが指導法2となった。一方でA評価の割合も指導法2が最も多かった。指導法3ではC評価はなかった。



【図8】指導法ごとの評価

(イ) 生徒のワークシート記述の語句

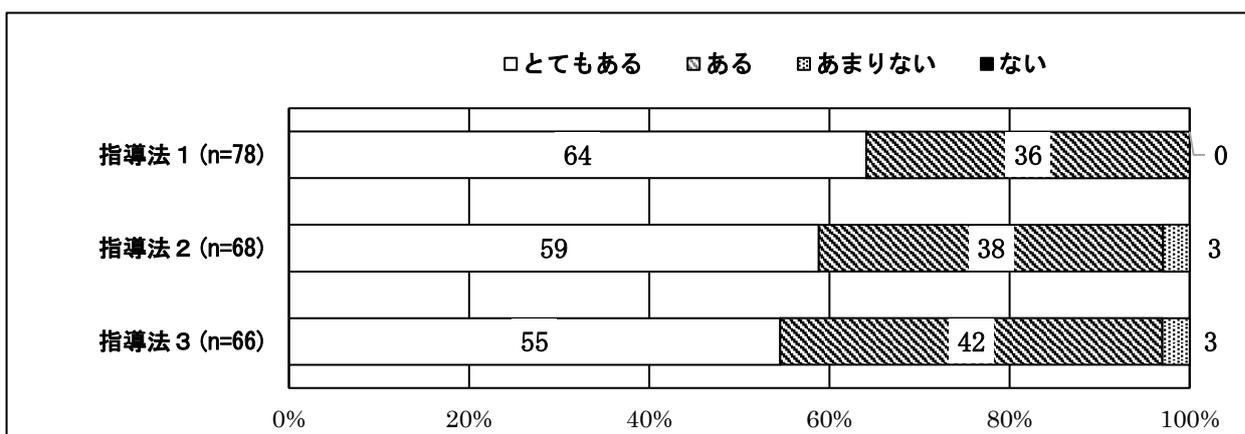
「多重債務に陥らないためにはどのように家計を営むべきか」の記述評価で抽出した語句が、活動①、活動②、活動③のどの活動に起因するかを分析した。「家計簿」、「金利」、「予期せぬ事態」などの抽出語句が主として用いられている活動に分類した。結果を【図9】に示す。各指導法とも活動③に起因する語句の使用割合が高く、活動②に起因する語句の使用割合が低い。活動①、③に関しては指導法1での語句使用割合が高かった。



【図9】活動①、活動②、活動③に起因する語句の使用割合

(ウ) 生徒のアンケート結果

授業後に行った生徒へのアンケートでは「これまで経験したことがないこと、経験できないことを疑似体験することができた」に関して、指導法1の生徒全員が「とてもある」、「ある」と回答した【図10】。



【図10】これまで経験したことがないこと、経験できないことを疑似体験することができたか

ウ 結果の考察

(ア) 三つの活動について

本時に行った三つの活動は「意思決定」、「利息の計算」、「家計判断」である。このうち、活動①「意思決定」、活動③「家計判断」は既存の知識を活用して考えることができる内容である。活動②の「利息の計算」は、本時の授業で初めて取り組む生徒がほとんどであるとともに計算を必要とする内容である。どの学習法でも、まとめの記述における「利息の計算」に起因する語句の使用割合が低いことから、計算技能を習得させるとともに、計算したことが生活といかに関わるかを生徒に考えさせる活動を加え、日常生活の中で活用が促される工夫が必要であるといえる。

(イ) 三つの指導法について

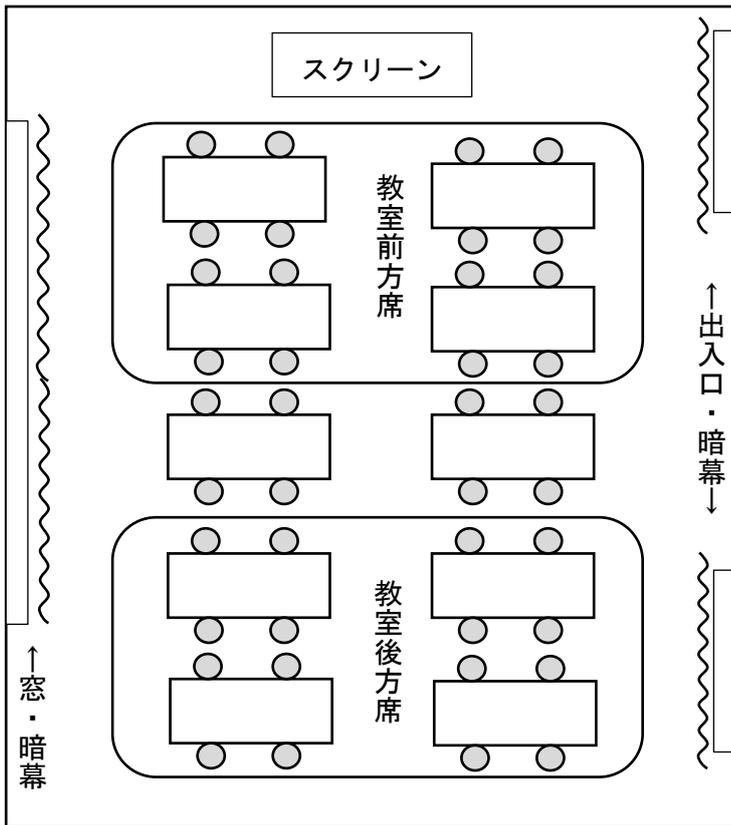
動画教材の途中で活動を行った指導法1では、「意思決定」に関する活動①と「家計判断」に関する活動③の語句使用割合が高い。これは、動画を視聴して時間を置かずに活動を行うことがその理解を助け、語句の出現につながったことが考えられる。また、活動①と活動③は生徒が既存の知識とつなげて考えることができる活動であり、動画で視聴した内容が既存の知識とつながり、まとめの記述として表れていた。このことから、動画教材の途中で既存の知識とつなげられる活動を組み合わせることには、生徒の理解を助ける一定の効果が認められる。また、授業後に行った「これまで経験したことがないこと、経験できないことを疑似体験することができた」という質問に対して、動画の途中で活動を行った指導法1では「とてもある」、「ある」と回答した生徒を合わせると100%に達する。「あまりない」、「ない」と回答した生徒がいなかったことから、動画の途中で活動を行うことは生徒の疑似体験への満足感を高めると考えられる。

【図7】の動画教材視聴後に活動を行った指導法2と読み物教材の途中で活動を行った指導法3との比較からは、動画を視聴させることだけに効果があるものではないことが理解できる。指導法①と②では、教室前方に設置したスクリーンにプロジェクタから投影した教材を提示した【図11】。

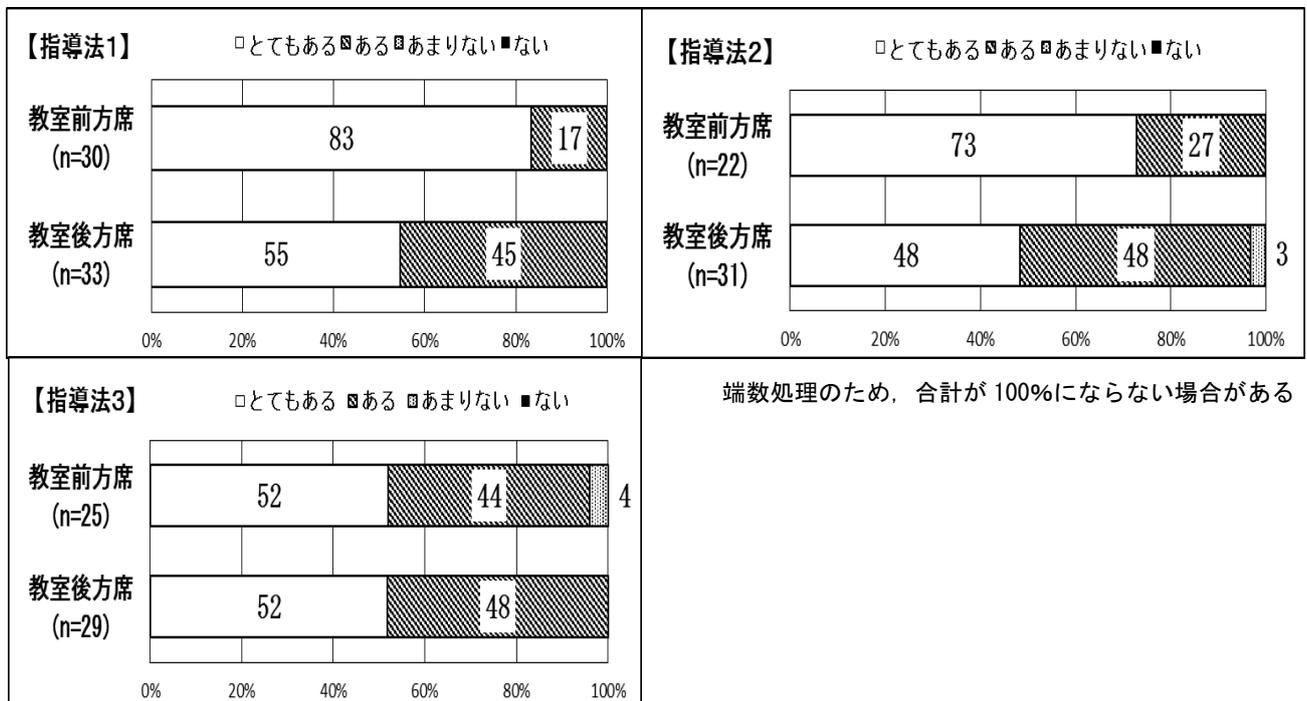
「これまで経験したことがないこと、経験できないことを疑似体験することができた」に対する回答を、教室の前方に着席した生徒と後方に着席した生徒とで比較を行ったところ【図12】、教室後方に着席した生徒よりも、教室前方に着席した生徒の方が「とてもある」との回答が多かった。読み物教材を使用した指導法3では教室前方と教室後方に大きな差は見られないことから、生徒と教材との距離が生徒の授業への満足感を高める一つの鍵になる。動画教材を視聴させる際は、座席位置を配慮することが疑似体験への生徒の満足感の差をなくすことにつながると考えられる。PCやタブレットPCを活用して個々に視聴させることは、その解決方法の一つになる可能性がある。

(ウ) 実践的・体験的な学習について

本授業を通して、動画を視聴させることにとどまらず、動画の視聴に体験的な活動を組み合わせることには、一定の効果があることが分かった。動画の視聴に体験的な活動を組み合わせることは、習得と活用を繰り返しながら実践的な態度を育成する家庭科において、生活に関する実践的な知識及び技能の活用を効果的に行う方法の一つとなり、実践的・体験的な学習を充実させることが期待できる。



【図11】 教室レイアウトと動画視聴時の授業風景

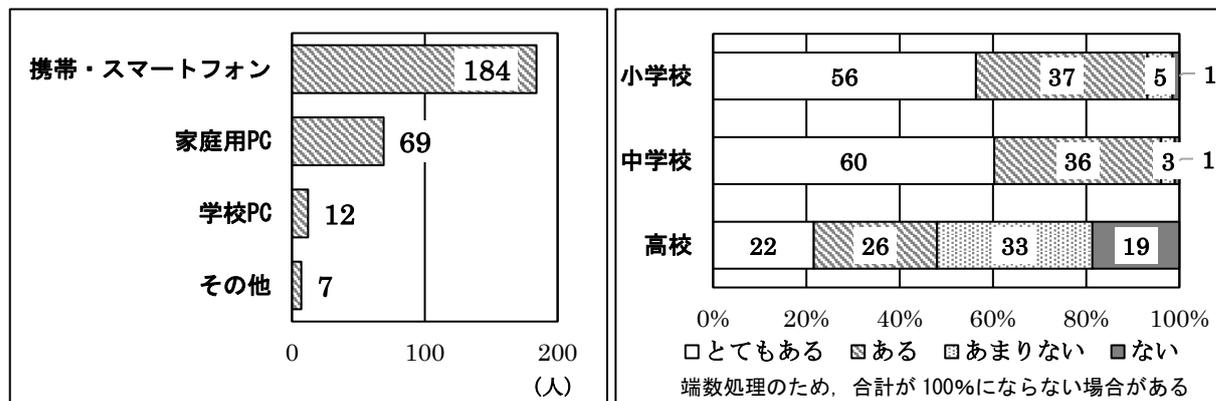


【図12】 「これまで経験したことがないこと、経験できないことを疑似体験できた」に関する回答（指導法，座席位置ごと）

(2) 個別学習・調査活動「消費者の権利と責任」(授業実践②)

ア 実践構想

通信機器が発達した現在、インターネットを使った情報検索は多くの人にとって日常的なものとなっている。授業実践前に実施した生徒対象アンケートからは、本校生徒の多くが携帯電話、スマートフォンを活用して日常的に情報を検索していることが分かる【図13】。「授業でインターネットを使った情報検索に取り組んだことがあるか」との問いには、9割以上の生徒が小学校時、中学校時とも「ある」、「とてもある」と回答している【図14】。



【図13】日常生活（授業以外）で、情報検索に使用するもの（複数回答） n=204

【図14】授業におけるインターネットを使った調べ学習の経験 n=204

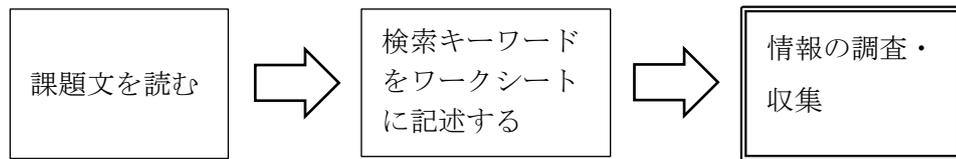
文部科学省（2015）が2013年10月～2014年1月に実施した小学校第5学年児童，中学校第2学年生徒を対象の情報活用能力調査においては、「複数のウェブサイトを行き来しながら情報を比較し，目的に応じて情報を集めることが苦手」という結果が明らかになっている。また，学びのイノベーション事業では，「インターネットを用いて情報を収集する際は，インターネット上にある情報の信憑性を吟味した上で選ばせること」が留意点としてまとめられている。これらのことを受けて，調査活動が適切に行われることを目指して授業を構想した。

情報の信憑性の検証方法には他のメディアの情報と照らし合わせて確認する，根拠となる情報の出典が示されているか確認する，示されている場合はオリジナル資料のチェックをする等がある。本時では，情報の信憑性の検証のために，インターネットでの調査活動において収集した情報の出典記入欄を設けたワークシートを使用することとした。

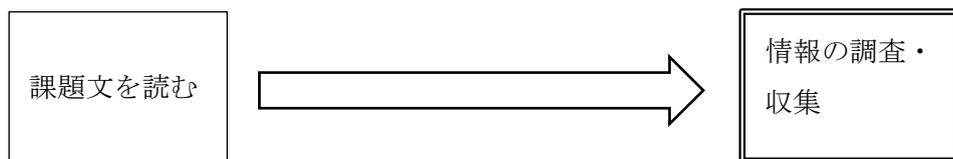
本時の指導にあたっては，岩手県が作成した「岩手県消費者施策推進計画」（2015）にまとめられている本県の現状から「高度通信情報社会の進展に伴う消費者トラブル」を課題として，課題に適した情報を調査，収集することをねらいとした。調査学習前に教員が生徒に課題文を読みながら説明を行い，「パソコン，携帯電話，スマートフォン等の情報通信機器，インターネットの使用に伴って起こる消費者問題を調査すること」，「課題文の中には検索のキーワードとなる言葉がある」ことを伝えた。

本時の授業では，調査学習前のキーワードの記述が適切な調査活動につながる効果を検証するため，授業展開に二つの差異をもたせた。指導法1では調査学習前に課題文を読み，その後検索キーワードを記述させ，調査活動を開始した。指導法2では調査学習前に課題文を読み，すぐに調査活動を開始した。各方法3クラスずつ授業を実施した【図15】。本時のねらいを達成することができたと判断する上での基準は，ワークシートに一つ以上の事例が記入されていることとした。授業の学習指導略案を【資料4】に示す。

[指導法1] 調査学習前に課題文を読み、検索キーワードを記述後、調査活動を開始（3クラス）



[指導法2] 調査学習前に課題文を読み、すぐに調査活動を開始（3クラス）



【図15】授業実践②における二つの指導法

【資料4】学習指導略案

学習指導略案

1 学習内容 「消費者の権利と責任」

2 本時について

(1) 本時にICT機器を活用する学習場面と活用意図

学習場面	用いるICT機器等（機能）	活用意図
情報を調査、収集する場面	PC（インターネット検索機能）	実生活に活用できるような情報の調査、収集ができるようにする。

(2) 本時のねらい 消費者問題に関する課題に即した情報を調査、収集することができる。

(3) 本時の展開

段階	学習活動	ICT機器の活用
導入	1 ワンクリック詐欺の事例を使い、「この事例は契約が成立しているか」「契約はいつの時点で成立するか」等の指導者の問いに、挙手で回答する。	<p>生徒個々のパスワード、ユーザーIDで生徒PCにログインさせる。</p> <p>生徒のPC画面に指導者用PCからプレゼンテーション教材を送信する。教材を使って説明をする。 【指導者制御】</p>

<p>展開</p>	<p>【指導法1の展開】</p> <p>2 契約について学習する。</p> <p>3 消費者問題，消費者を支える制度，消費者の権利と責任について学習する。</p> <p>4 自立した消費者を目指して，消費者問題に関する情報を調査，収集する。</p> <p>① 指導者が課題文を読むのを聞く。</p> <p>② 情報の信憑性を確かめるため，情報を収集したWebページの出典をワークシートに記入することについての説明を聞く。</p> <p>③ 検索キーワードを考え，ワークシートに書く。</p> <p>④ 情報を調査，収集する。調査，収集した事例を調査用紙に書く。【評価：技能】</p> 	<p>指導者がプレゼンテーション教材を映しながら説明をする。【指導者制御】</p> <p>教材提示画面を終了し，生徒のPCを生徒が操作できるようにする。</p> <p>生徒に各自のPCを操作して情報を調査，収集させる。</p> 
<p>展開</p>	<p>【指導法2の展開】</p> <p>2 契約について学習する。</p> <p>3 消費者問題，消費者を支える制度，消費者の権利と責任について学習する。</p> <p>4 自立した消費者を目指して，消費者問題に関する情報を調査，収集する。</p> <p>① 指導者が課題文を読むのを聞く。</p> <p>② 情報の信憑性を確かめるため，情報を収集したWebページの出典をワークシートに記入することについての説明を聞く。</p> <p>③ 情報を調査，収集する。調査，収集した事例を調査用紙に書く。【評価：技能】</p>	<p>指導者がプレゼンテーション教材を映しながら説明をする。【指導者制御】</p> <p>教材提示画面を終了し，生徒のPCを生徒が操作できるようにする。</p> <p>生徒に各自のPCを操作して情報を調査，収集させる。</p>
<p>終末</p>	<p>5 本時の学習内容を振り返る。</p> <p>6 指導者によるまとめを聞く。</p>	

イ 実践の結果

調査内容の検索にかかった時間は授業支援・学習活動支援ソフト「Sky Menu」の各生徒のログから算出した。各生徒がPCを使用して調査を始めた時点から、調査を終えた時点までを「検索時間」とした。調査事例数平均は、ワークシートに記述された生徒の調査事例から算出した。各クラスとも平均して一人あたり1事例以上の記入が行われていた。検索時間が10分以下の生徒が10名、ワークシートに調査事例の記入がなかった生徒が4名であった。調査活動の検索時間の平均と調査事例数の平均を【表8】に示す。

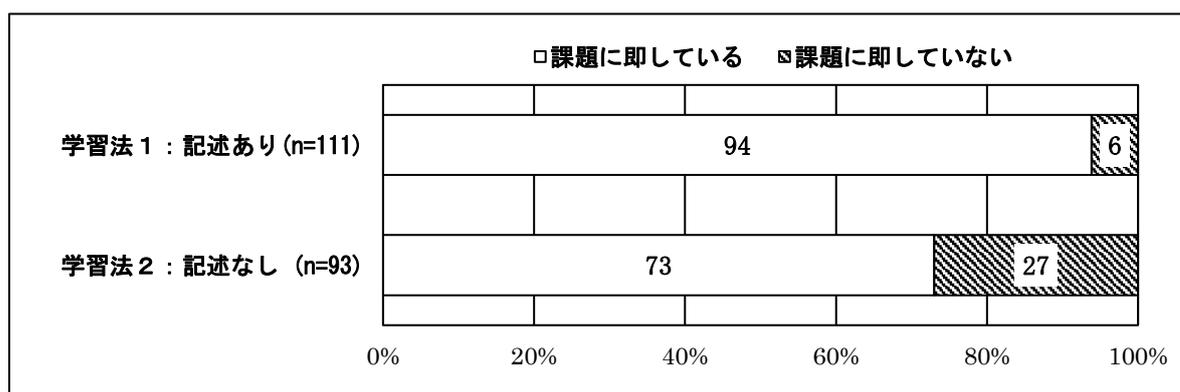
【表8】調査活動調査時間平均，調査事例数平均

キーワード	クラス	生徒数	検索時間平均	調査事例数平均
学習法1 記述あり	1年A組	37	0:19:16	1.3
	1年C組	38		
	1年F組	36		
学習法2 記述なし	1年B組	31	0:21:12	1.8
	1年D組	31		
	1年E組	31		

(ア) 生徒のワークシートの記述

① 検索キーワードの記述と調査事例について

「課題文を読んだ後、検索キーワードの記述を行い調査活動に取り組んだクラス」と「課題文を読んだ後すぐに調査活動に取り組んだクラス」の調査事例の分析を行った。課題に即している事例と、課題に即していない事例を判定した結果を【図16】に示す。課題は、「パソコン，携帯電話，スマートフォン等の情報通信機器，インターネットの使用に伴って起こる消費者問題に関する情報の調査・収集」である。課題に即していない事例は、「食品偽装」，「こんにやくゼリーによる死亡事故」等の課題との関係が認められない消費者問題とした。調査前に検索キーワードを記述したクラスでは94%の生徒が課題に即した内容の情報収集を行っていた。



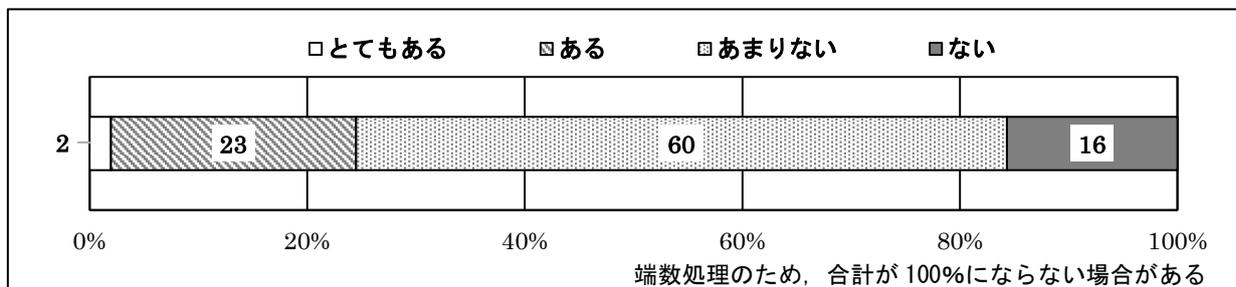
【図16】生徒の検索キーワード記述の有無と調査事例の課題との適合状況

② 情報の信憑性について

政府，独立行政法人，地方公共団体，新聞社，放送局，銀行，大学等の公共機関が発信している情報を信憑性の高い情報として，生徒の調査事例の信憑性を評価した。その結果，309事例中9事例を信憑性が低いと判断した。

(イ) 生徒のアンケート結果

授業後の生徒へのアンケートでは、76%の生徒が調べ学習をして難しいと思うことは「ない」、「あまりない」と回答した【図17】。調べ学習をして難しいと思うことが「ある」、「とてもある」と回答した生徒が難しいと感じていることは、「情報の取捨選択」、「情報への辿り着き方」との回答が多かった【資料5】。



【図17】 授業で調べ学習をして難しいと思うことの有無 n=204

【資料5】 授業で調べ学習をして難しいと思うことの生徒の記述

<情報の取捨選択> (17件)

- 情報源が多く、どれを参考にすべきか迷う。
- 多くの情報がありすぎて良い情報を見極めること。
- テーマにあった情報を見極めるのが難しかった。

<情報への辿り着き方> (16件)

- どのような検索キーワードにすれば調べたい内容が出てくるかを考えること。
- 自分の求めている情報が出てこない。
- 同じ情報ばかり出てくる。

<まとめ方> (8件)

- 調べたことをまとめること。
- 長い文章を短くしたりすること。一つのサイトだけだと分からないことがあること。

<情報の信憑性> (6件)

- たくさんの情報がある中で、信用できるものかどうか判断すること。
- その情報が本当かどうか確かめるために、複数のサイトで見比べること。

<パソコン操作> (3件)

- 最初、小さい画面が出てきたので、勝手に解除していいものか分からなかった。

ウ 結果の考察

(ア) 二つの指導法について

調査活動前に検索キーワードを記述してから検索を始めたクラスと、記述せずに検索を始めたクラスとを比較すると、後者の方が検索にかけた時間が長く、検索事例数も多い。しかし、課題に即していない事例を記述した生徒数は、検索キーワードを記述したクラスでは8名、キーワードを記述しなかったクラスでは35名であった。このことから、検索キーワードの記述は、生徒の調査活動を助ける一つの方法になると考える。課題に即した情報収集を行った生徒は、キーワードの記述の有無にかかわらず的確に情報を収集していた。的確に情報を収集していた生徒の中には、課題文のキーワードとなりそうな語に自ら線を引き、課題に即した情報収集を意識している生徒もいた。1単位時間内での調査活動では、生徒に検索キーワードを意識させながら調査学習に取り組みせ、日常生活においての実践力となるよう、生徒の調査技能を高めていく必要がある。

(イ) 閲覧履歴の活用による生徒の学習状況把握について

本授業において、ワークシートに情報収集事例の記述がなかった生徒が4名いた。4名について授業支援・学習活動支援ソフト「Sky Menu」のログでWebページの閲覧履歴の確認を行った。4名中3名の生徒は事例の収集が可能なWebページを複数閲覧し、調査時間終了直前まで課題に関する検索を行っていたことが分かった。この3名の生徒は、Webページから必要な情報を選択する段階、情報のまとめ方を考える段階で苦慮していたことが推測される。Webページ上の情報から目的に応じた情報を取り出すためには、情報の中の事実、意見、考え等を区別しなければならない。これらのことは、「事実等を正確に理解し、他者に的確に伝える」といった言語活動との関連が深いと考える。調査活動のみならず、他の学習内容においても、生徒に「何のために、どのような情報を集めるのか」という視点をもたせ、必要な情報を取り出す言語活動に繰り返し取り組ませる必要がある。このように、閲覧履歴を確認することによって、調査活動にとどまらず生徒のつまづきを把握し、次の展開を工夫することにつながった。

(ウ) 実践的・体験的な学習について

実生活では多くの情報の中から必要な情報を収集し、活用する力が求められる。日常的には9割を越える生徒が携帯電話、スマートフォンを使用して情報検索を行っている。事前調査で回答している。授業で生活に関わる内容についての調査活動に取り組むことは、実践的・体験的な学習そのものであるといえる。適切な情報が収集できるよう、授業において繰り返し取り組む必要がある。

(エ) 留意点について

授業後のアンケートで、調べ学習をして難しいと思うことが「ある」、「とてもある」と回答した生徒が記述した内容の、「文章の中からキーワードを抜き出すこと」、「長い文章を短くまとめること」、「複数のWebページの情報をまとめること」は、言語活動との関わりが深い。調査活動への取り組みせ方の工夫とともに、調査活動の基礎となる言語力の育成が図られる方法を工夫する必要がある。

授業前に実施したアンケートではこれまでに授業で調べ学習に取り組んだことが「ある」、「とてもある」と回答した生徒は小学校時では94%、中学校時では96%であった。生徒への事前調査からは、情報機器を使用して日常的に情報収集を行っている状況も明らかになっている。また、授業後に行ったアンケートでは76%の生徒が、調べ学習をして難しいと思うことは「ない」、「あまりない」と回答している。これらのことから、多くの生徒は調査活動に対して苦手意識をもっていないことが伺える。一方で、課題に即していない調査活動を行っている生徒もいることから、生徒の意識と調査技術に開きがある可能性がある。生徒の技術を見極め、高等学校段階で身に付けさせたい情報活用能力の育成を意識した授業を行う必要がある。

(3) 協働学習・発表や話し合い

ア 「生活における経済計画」(授業実践③)

(ア) 実践構想

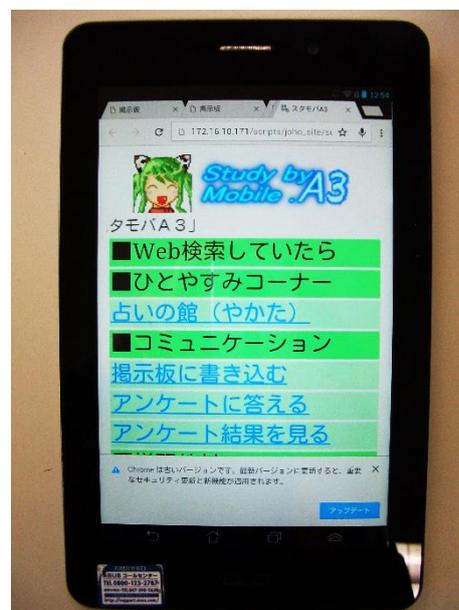
協働学習における発表や話し合いの学習場面では、ICT機器を活用して生徒の考えを一覧表示することで、他者の考えとの比較が容易になり、自分と異なる考え方への気づきを促し、考えを深めることができる等の効果が「学びのイノベーション事業」でまとめられている。家庭科は生活を学習内容とする教科であり、生活は生徒個々に異なっているため、授業の題材によっては、考え方、捉え方の違いが表れることも少なくない。本時は、生徒個々の違いを生かしながら、自分と異なる考え方があることを理解し、考えを深めることを目指した。

生徒の意見を取り上げるための教材・教具としてタブレットPCで掲示板機能を活用することとした。タブレットPCで書き込み機能を活用することで、次のことが可能になる。①生徒が短時間で多くの意見に触れることができる、②生徒全員が意見を述べる機会を確保することができる、③生徒が通常利用している座席に着席した状態でクラス全員と意見の交流ができる。

タブレットPCは、本教育センターから生徒一人につき一台を借用した。生徒が書き込みで使用したのは、平成25年度に本教育センターで開発された情報モラル学習教材「スタモバA3」【図18】の掲示板である。掲示板に書き込む場面を2回設定し、問う内容に差異をもたせた。一つは「自分の日常生活に関する書き込み」、もう一つは「資料を見ながら家計の問題点を指摘する書き込み」とした。生徒は個々のタブレットPCで全員の書き込みを読むことができる。掲示板の画面はプロジェクタで教室前面に設置したスクリーンに投影し、指導者が生徒の書き込みを使って説明を行う際に使用した。

授業の導入で「今日、あなたは今までに何を消費しましたか」の問いに対して生徒がタブレットPCで掲示板に書き込みを行い、生徒個々の消費の捉え方を共有した。ここでは、消費には「目に見える消費」と「目に見えない消費」が存在し、どちらも消費者として意識すべき視点であることを捉えさせたいと考えた。また、消費行動を支える家計へと授業を展開するきっかけとしたいと考えた。2回目の書き込みは授業の展開部に設定した。使用教科書である第一学習社「家庭基礎 ともに生きる・未来をつくる」に記載されている「25歳・男性(独身)」の給与明細票と家計簿を使い、可処分所得の計算、家計が赤字か黒字かを判断させた。さらに、総務省「消費実態調査」を資料として生徒に提示し、比較させながら「長期的な視点に立って考えた際のこの家計の問題点」をタブレットPCで生徒に書き込ませた。現時点で計算上は黒字であっても、長期的な視点に立つと問題があることに、お互いの書き込みから気付かせたいと考えた。

本時のねらいを達成することができたと判断する上での基準は、2回目の書き込みにおいて「長期的な視点に立って家計の問題点が指摘されていること」とした。授業の学習指導略案を【資料6】に示す。



【図18】スタモバA3のトップ画面

【資料6】学習指導略案

学習指導略案

1 学習内容 「生活における経済計画」

2 本時について

(1) 本時にICT機器を活用する学習場面と活用意図

学習場面	用いるICT機器等（機能）	活用意図
指導者の問いに関する生徒の考えを共有する場面	タブレットPC（書き込み機能）、スタモバA3、プロジェクタ	他の生徒の考えに触れることで、考えを深める。 生徒全員が意見を述べることから、個々の生徒の主体的な活動を促す。

(2) 本時のねらい 長期的な視点に立って家計管理について考えることができる。

(3) 本時の展開

段階	学習活動	ICT機器の活用
導入	<p>1 「クラス全員の共通点は何か」の指導者の問いに対する答えを近くの生徒と相談する。指導者の指名で答える。</p> <p>2 指導者の話を聞き、消費者としての自己を意識する。</p> <p>3 「今日、あなたは今までに何を消費しましたか。」</p> <p>① 指導者の問いに対する自分の考えを掲示板に書き込む。</p> <p>② 参考になった意見とその理由をワークシートに書く。</p>	<p>タブレットPCを生徒一人に1台ずつ渡し、生徒に掲示板に書き込む準備をさせる。</p> <p>タブレットPCを使用するにあたっての留意点の説明をする。</p> <p>生徒の考えをタブレットPCで掲示板に書き込みをさせる。</p> <p>他の生徒の書き込みを各自に読ませる。</p>



展開	4 消費者と生産者，家計と経済のかかわり，について学習する。	指導者がスクリーンで生徒の書き込みを見ながら説明をする。
	5 家計のしくみについて学習する。 ① 教科書にある「25歳・男性（独身）」の給与明細票と家計簿を使い，可処分所得の計算，現時点で家計は赤字か黒字かを判断する。 ② 総務省「消費実態調査」を参考にしながら，長期的な視点に立って家計の問題点を考え，掲示板に書き込む。【評価：思考・判断・表現】 ③ 参考になった意見とその理由をワークシートに書く。	指導者がプレゼンテーション教材を映しながら説明をする。  生徒の考えをタブレットPCで掲示板に書き込みをさせる。 他の生徒の書き込みを読ませる。
終末	6 本時の学習内容を振り返る。 7 指導者によるまとめを聞く。	

(イ) 実践の結果

掲示板への書き込み数，書き込み時間は掲示板のログからカウントし，算出した。タブレットPCを使用する最初の授業であること，できる限り多くの生徒の書き込みを可能にするため，書き込み時間の制限は設けず，書き込みの目安を「授業に出席している生徒数を超える書き込みがなされた時点」とすることを生徒に伝えた。各クラスの人数以上の書き込み数に達したことを教員が確認し，書き込みを終了とした。本時に行った2回の書き込み数と書き込み時間を【表9】に示す。

【表9】書き込み数と書き込み時間

生徒数	1回目		2回目	
	書き込み数	書き込み時間平均	書き込み数	書き込み時間平均
229	260	0:06:00	247	0:06:33

① 生徒の書き込みとワークシートの記述

「今日、あなたは今までに何を消費しましたか」の問いに対して生徒が掲示板に書き込んだ内容の一部を【表10】に示す。実際の書き込みは記名で行った。生徒の書き込みを「目に見える消費」、「目に見えない消費」、「金銭」に分類した。その内訳を【表11】に示す。飲食物や文房具等の「目に見える消費」が264件、エネルギーや体力等の「目に見えない消費」が99件、電車代等の「金銭」が6件であった。

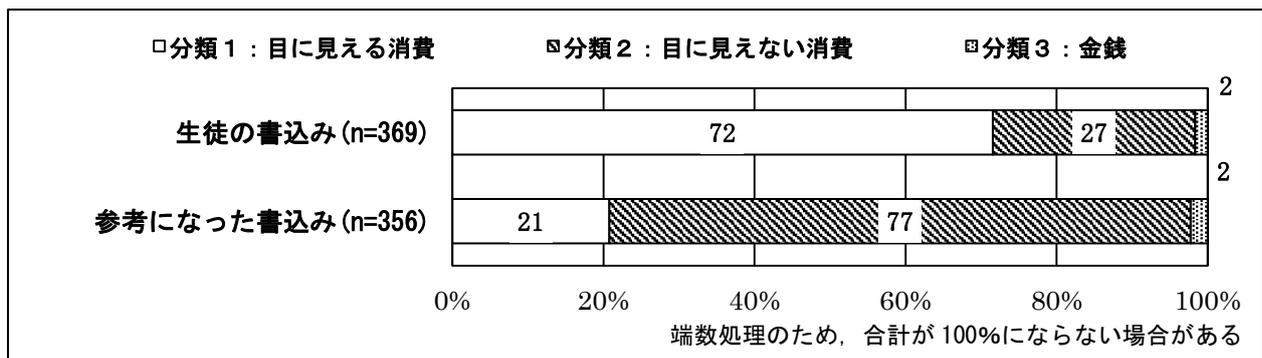
他の生徒の書き込みを見ながら生徒が記述した「参考になった書き込み」を「目に見える消費」、「目に見えない消費」、「金銭」で分類し、「生徒の書き込み」と「参考になった書き込み」の比較を行った【図19】。生徒の書き込みは分類1の「目に見えない消費」が72%だったが、参考になった書き込みでは分類2の「目に見えない消費」を挙げる生徒が77%になっている。意見の参考状況をより詳細にまとめたものを【表12】に示した。分類1の書き込みを行った生徒が分類2の意見を参考に行っているケースは119件と最も多く、次いで分類2の書き込みを行った生徒が同じ分類2の意見を参考に行っているケースが52件、分類1の書き込みを行った生徒が同じ分類1の意見を参考に行っているケースが36件であった。参考にした意見とその理由の一例を【資料7】に示す。

【表10】「今日、あなたは今までに何を消費したか」への生徒の書き込み例

IPアドレス	日付と時間	出席番号	今までに消費したもの
172.16.10.86	2016/10/5 13:25	34	時間
172.16.10.78	2016/10/5 13:25	26	体力
172.16.10.70	2016/10/5 13:25	18	歯磨き粉
172.16.10.85	2016/10/5 13:25	33	お金
172.16.10.63	2016/10/5 13:25	11	たべもの
172.16.10.91	2016/10/5 13:25	39	シャープペンの芯
172.16.10.75	2016/10/5 13:24	23	電気
172.16.10.80	2016/10/5 13:24	28	紙
172.16.10.84	2016/10/5 13:24	32	目薬
172.16.10.68	2016/10/5 13:24	16	パン
172.16.10.77	2016/10/5 13:24	25	カロリー
172.16.10.54	2016/10/5 13:24	2	ごはん
172.16.10.92	2016/10/5 13:24	40	消しゴム
172.16.10.67	2016/10/5 13:24	15	寿命

【表11】生徒の消費に関する書き込みの分類表

分類1：目に見える消費(264)
飲食物・文房具・日用品・宿題
分類2：目に見えない消費(99)
エネルギー資源・力・栄養素・環境・時間・生命・青春・親の体力・声・精神
分類3：金銭(6)
お金・電車代



【図19】「生徒の書き込み」と「参考になった書き込み」の分類比較

【表12】意見の参考状況

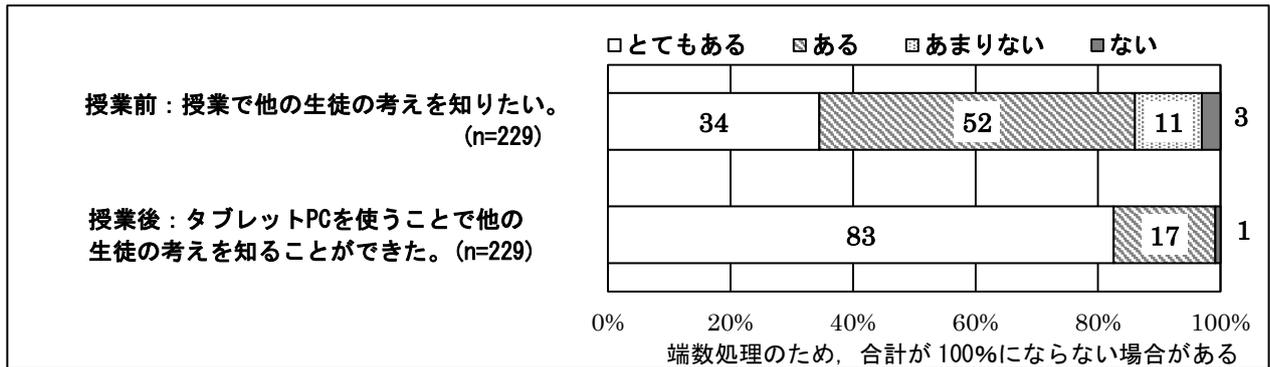
自分の書き込み	参考にした意見	件数	自分の書き込み	参考にした意見	件数	自分の書き込み	参考にした意見	件数
分類1	分類1	36	分類2	分類1	24	分類3	分類1	2
	分類2	119		分類2	52		分類2	3
	分類3	5		分類3	4		分類3	0

【資料7】参考にした書き込みとその理由の例

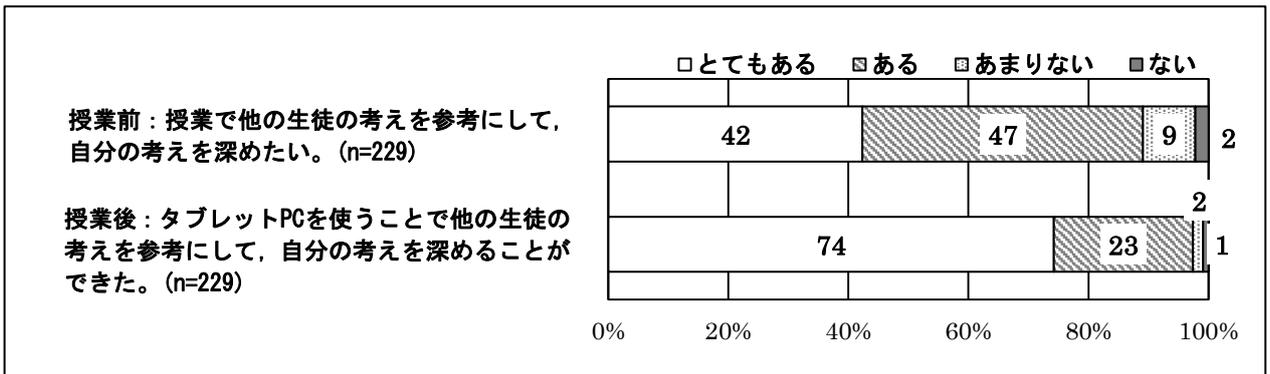
<p><分類1：目に見える消費></p> <p>○シャープペンシルの芯：確かにそうだと思った。思いつくようで思いつかなかった。</p> <p><分類2：目に見えない消費></p> <p>○スマホのバッテリー：食べ物は思いついたが、スマホのバッテリーという発想はなかった。</p> <p>○電気：無意識になって視点がいかないものだが、とても大切なものだと思ったから。</p> <p>○ガソリン：私も今日、車で送られてきたから。</p> <p>○体力：当たり前で気づかなかったが、確かに消費していると思ったから。</p> <p>○学校に来るエネルギー：妙に納得，共感した。</p> <p>○青春：奥が深いと思った。お金と引き換えの目に見えるものだけでなく、目に見えないものも多くてなるほどと思った。</p> <p>○人生：お金じゃ買えないものを書いているところがみんなと違って良いと思ったから。</p> <p>○時間：確かに時間を消費しているが、意識していなかったから。</p> <p><分類3></p> <p>○お金：お金は生きていく上で大事だから。</p>
--

② 生徒のアンケート結果

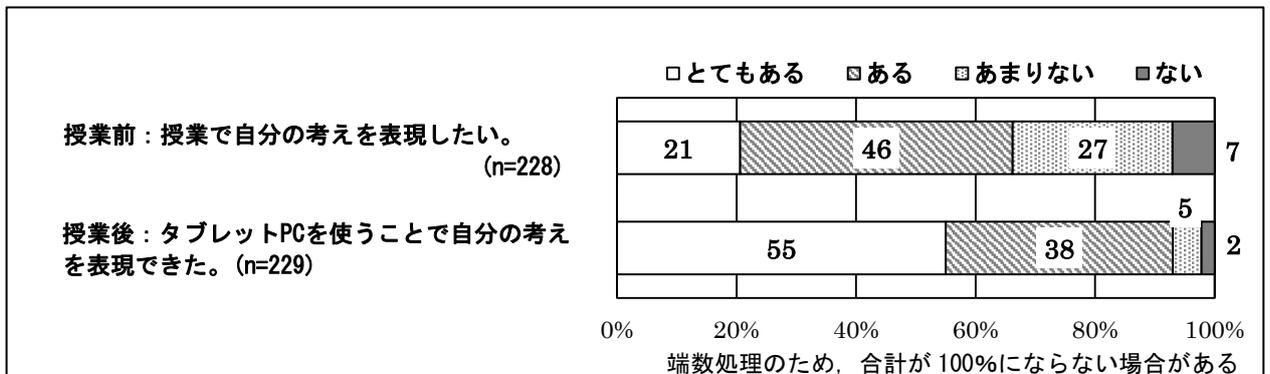
生徒に実施したアンケート結果では、授業後に「タブレットPCを使うことで他の生徒の考えを知ることができた」に「ある」、「とてもある」と99%の生徒が回答している【図20】。また、「タブレットPCを使うことで他の生徒の考えを参考にして、自分の考えを深めることができた」に「ある」、「とてもある」と回答している生徒が97%【図21】、「タブレットPCを使うことで自分の考えを表現することができた」に「ある」、「とてもある」と回答している生徒が92%【図22】であった。



【図20】他の生徒の考えを知ることに関する内容



【図21】他の生徒の考えを参考にして、自分の考えを深めることに関する内容



【図22】自分の考えを表現することに関する内容

(ウ) 結果の考察

① 授業での掲示板への書き込みの活用について

授業の導入での「今日、あなたは今までに何を消費しましたか」の問いに対する生徒の書き込みでは「目に見える消費」を挙げる生徒が多かったが、「参考にした書き込み」では「目に見えない消費」を挙げる生徒が増加している。その詳細を見てみると、「異なる分類への気付き」だけでなく、「同じ分類の中での気付き」もあり、広く他の生徒の意見を参考にしている生徒の様子が伺える。自分の書き込みを念頭に置きつつ、他の生徒の書き込みを読み、自分にない捉え方や表現に触れて感心したり、同じ種類の意見に触れて自分の考えを強化したりしている様子がワークシートの記述から理解できる。これらのことは、生徒が他の生徒の書き込みを通して自分の考えを深めていることを意味すると考える。

また、授業の中で少数の意見を埋もれさせないということは、掲示板での書き込みを活用する利点であると考えられる。授業の感想には、「普段の授業ではなかなか意見を聞くことができない人の意見を聞くことができた」ことや、「近くの席の生徒だけでない意見を知ることができた」ことに関する肯定的な記述が多く見られた。掲示板への書き込みを活用して多数の生徒の多様な考えに触れたことが、授業後のアンケートにおける、「タブレットPCを使うことで他の生徒の考えを知ることができた」と回答した生徒が99%、「他の生徒の考えを参考に、自分の考えを深めることができた」と回答している生徒が97%という高い数値に表れたと推測できる。

② 実践的・体験的な学習について

生活を学習内容とする家庭科においては、人間の生活に関する一般的な内容のみならず、目の前の生徒の生活を捉えた指導が必要である。掲示板による書き込みを活用することは、多くの生徒の生活を短時間で取り上げることが可能にする。本授業で、他の生徒の書き込みを通して自分の考えを深めている生徒の姿が見られたことから、実践的・体験的な学習を効果的に行う学習指導に生かすことができることが示唆されたと考えられる。

③ 留意点について

本時において、各クラス数名の書き込みのない生徒がいたが、その生徒も参考になった他の生徒の書き込みをワークシートに記述することができた。このことから、本時の授業展開の中で書き込むという活動が苦手な生徒に対しても、他の生徒の考えを読み、比較し、どれが参考になったかを選ぶことで自己を表現させ、「関心・意欲・態度」として評価できることが分かった。本時においては、生徒が掲示板に書き込んだ内容を「思考・判断・表現」として評価したが、評価の観点を換えることで、授業の対象となる生徒の状況に合わせた評価を可能にすると考えられる。

本時は、掲示板への書き込みを活用する最初の授業であった。授業の導入部で教員から生徒全員に対して、氏名を入力してから書き込みを行うこと【図23】、授業での発言であることを意識し、砕けた言葉や表現は使わないこと、IPアドレスから誰の書き込みかが分かるようになっていることを説明した。このように、最初の授業では、スマートフォン等で生徒が日常的に使用している書き込みとの違いを意識させ、書き込みに使用する言語表現などのマナーとルールを示すことが必要である。



【図23】 掲示板の書き込み画面

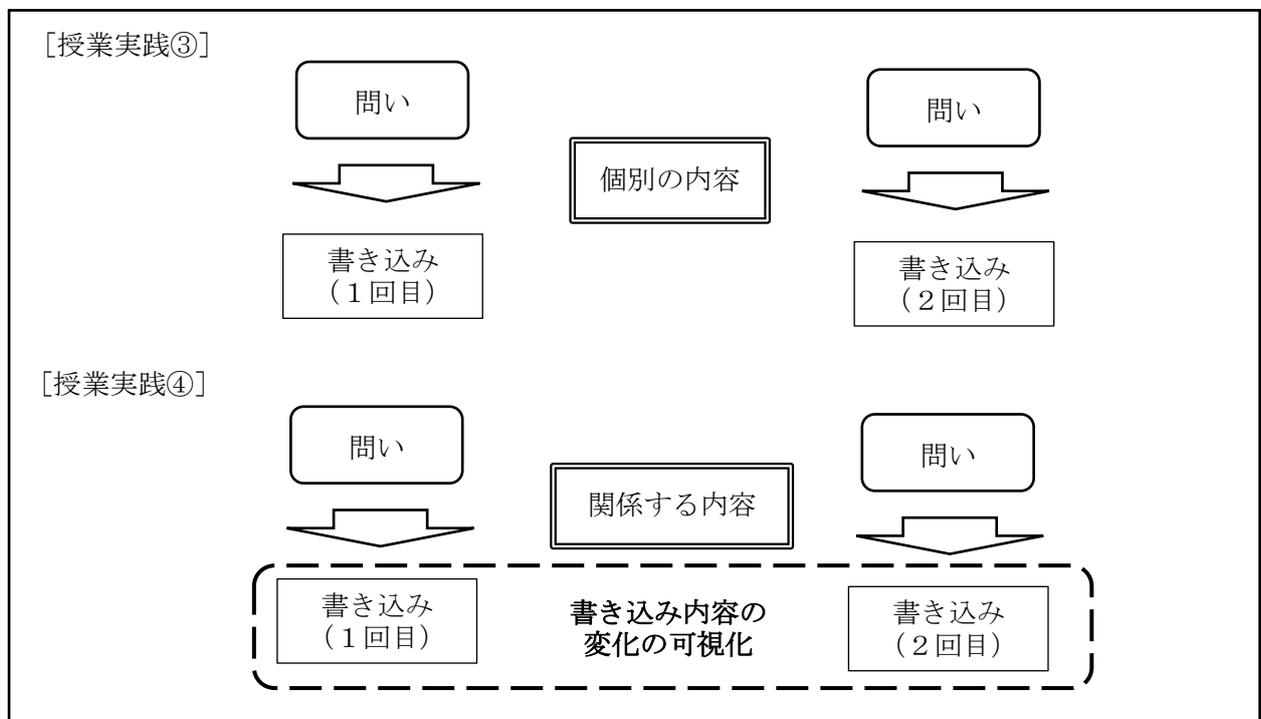
イ 「自立した消費者をめざして」(授業実践④)

(ア) 実践構想

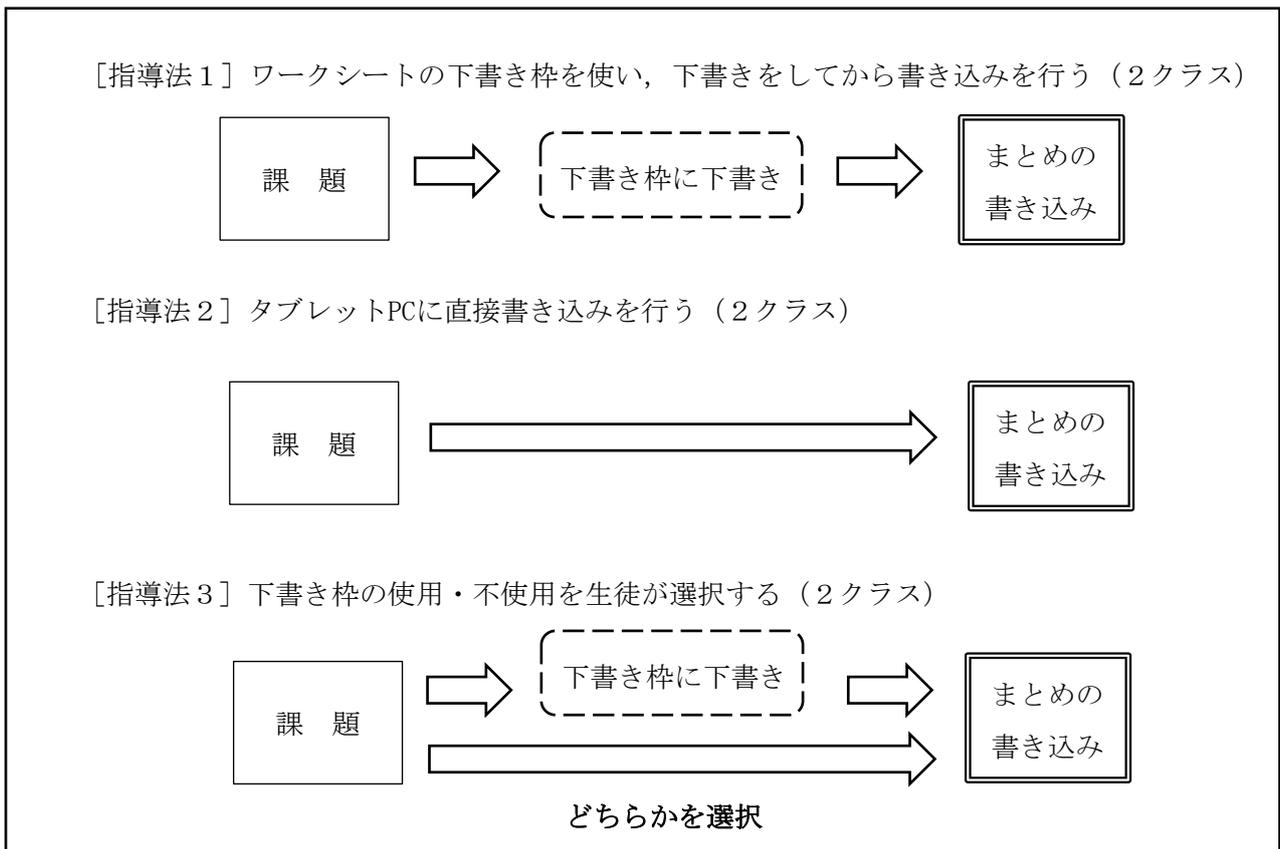
本時では、授業実践③と同様に、タブレットPCでの掲示板への書き込みを使用する。授業の導入で「日常生活で買い物をするとき、あなたはどのような基準で商品を選びますか」の問いに対して生徒が掲示板への書き込みを行う。授業の展開部で消費者の消費行動が社会に及ぼす影響を学習しながら、消費者として大切にしたいことをグループ内で話し合う。授業のまとめとして、「自立した消費者になるために今日から自分ができること」を生徒が掲示板に書き込みを行う授業構成とした。授業実践③と授業実践④の違いは、二つある。一つは、授業実践④では1回目の書き込みと2回目の書き込みを比較して生徒が自分自身の変化を視覚的に捉えられるようにした【図24】。もう一つは、授業実践④では授業の展開で生徒相互の話し合いを設定し、1単位時間の授業のなかで書き込みによる「間接的な交流」と、話し合いによる「直接的な交流」が行われるようにした。

まとめとしての書き込みは、無駄なく考えを述べ、無理なく全員の書き込みが読めるようにするため、50字という制限を設けることとした。その際、生徒の思考の状況を捉えるため、三つの差異をもたせた【図25】。指導法①ではワークシートの下書き枠を使い、下書きをしてから書き込みを行う、指導法②ではタブレットPCに直接書き込みを行う、指導法③では下書き枠を使用するか、使用しないかを生徒に選択させることとした。各指導法を2クラスで実施した。

本時のねらいを達成することができたと判断する上での基準は、まとめの書き込みに「環境への影響」、「安全」、「生産地」等の生活の質を向上させるための具体的な語句を複数用いてまとめられていることとした。授業の学習指導略案を【資料8】に示す。



【図24】 授業実践③と授業実践④の書き込み内容の違い



【図 25】 授業実践④における三つの指導法

【資料 8】 学習指導略案

学習指導略案

- 1 学習内容 「自立した消費者をめざして」
- 2 本時について

(1) 本時にICT機器を活用する学習場面と活用意図

学習場面	用いるICT機器等	活用意図
指導者の問いに関する生徒の考えを共有する場面	タブレットPC (書き込み機能), スタモバA3, プロジェクタ	他の生徒の考えに触れることで、考えを深める。 全員が意見を述べることから、個々の生徒の主体的な活動が促す。
自分の考えを発表する場面	タブレットPC (書き込み機能), スタモバA3, プロジェクタ	自分自身の考えを全員に向けて発信することを意識した表現に取り組みさせる。

- (2) 本時のねらい 生活の質を向上させるためにはどのような消費生活を築けばよいか考えることができる。

(3) 本時の展開

段階	学習活動	ICT機器の活用
導入	<p>1 家庭経済，消費者の権利と責任についての既習内容を振り返る。</p> <p>2 「日常生活で買い物をするとき，あなたはどのような基準で商品を選びますか。」</p> <p>① 指導者の問いに対する自分の考えを掲示板に書き込む。</p> <p>② 参考になった意見とその理由をワークシートに書く。</p> <p>【評価：関心・意欲・態度】</p> 	<p>タブレットPCを生徒一人に1台ずつ渡し，生徒に掲示板に書き込む準備をさせる。</p> <p>タブレットPCを使用するにあたっての留意点を説明する。</p> <p>生徒の考えをタブレットPCで掲示板に書き込みをさせる。</p> <p>他の生徒の書き込みを各自に読ませる。</p> <p>指導者がスクリーンで生徒の書き込みを見ながら説明をする。</p>
展開	<p>3 社会への影響を考えた消費について学習する。</p> <p>① TABLE FOR TWO</p> <p>② FAIR TRADE</p> <p>③ 環境保全マーク</p> <p>④ 社会へ影響を及ぼす消費行動</p> <p>⑤ 批判的思考を取り入れた消費行動</p> <p>4 消費者として大切にしたいキーワードを三つ決め，そのキーワードを選んだ理由を書く。同じグループ（4～5人）の生徒で発表し合う。</p>	<p>指導者がプレゼンテーション教材を映しながら説明をする。</p> 
終末	<p>[指導法1]</p> <p>5 「自立した消費者になるために，あなたが今日からできることは何か。」</p> <p>① 自分の考えをワークシートの下書き枠に書く。</p> <p>② 自分の考えを掲示板に書き込む。</p> <p>【評価：思考・判断・表現】</p> <p>③ 参考になった意見とその理由をワークシートに書く。</p> <p>6 本時の学習内容を振り返る。</p> <p>7 指導者によるまとめを聞く。</p>	<p>生徒の考えをタブレットPCで掲示板に書き込みをさせる。</p> <p>他の生徒の書き込みを各自に読ませる。</p>

<p>終末</p>	<p>[指導法2]</p> <p>5 「自立した消費者になるために、あなたが今日からできることは何か。」</p> <p>① 自分の考えを掲示板に書き込む。</p> <p>【評価：思考・判断・表現】</p> <p>② 参考になった意見とその理由をワークシートに書く。</p> <p>6 本日の学習内容を振り返る。</p> <p>7 指導者によるまとめを聞く。</p>	
<p>終末</p>	<p>[指導法3]</p> <p>5 「自立した消費者になるために、あなたが今日からできることは何か。」</p> <p>① ワークシートの下書き枠を使用するか、使用しないかを選択する。下書き枠を使用する生徒は自分の考えをワークシートの下書き枠に書く。</p> <p>② 自分の考えを掲示板に書き込む。</p> <p>【評価：思考・判断・表現】</p> <p>③ 参考になった意見とその理由をワークシートに書く。</p> <p>6 本時の学習内容を振り返る。</p> <p>7 指導者によるまとめを聞く。</p>	

(イ) 実践の結果

掲示板への書き込み数、書き込み時間を掲示板のログからカウントし、算出した。できる限り多くの生徒の書き込みを可能にするため、書き込み時間の制限は設けず、書き込みの目安を「授業に出席している生徒数を超える書き込みがなされた時点」とすることを生徒に伝えた。各クラスの人気以上の書き込み数に達したことを教員が確認し、書き込みを終了とした。2回の書き込み数、書き込み時間、下書き枠の使用数と不使用数を【表13】に示す。

【表13】書き込み数、書き込み時間、下書き枠の使用数と不使用数

下書き枠の使用・不使用	生徒数	1回目		2回目			
		書き込み数	書き込み時間平均	下書き枠使用	下書き枠不使用	書き込み数	書き込み時間平均
指導法1 使用	79	84	0:02:38	79		78	0:08:43
指導法2 不使用	77	74	0:04:10		77	76	0:07:33
指導法3 選択使用	76	77	0:01:47	71	5	76	0:08:19

① 生徒の書き込み

授業の導入部で「日常生活で買い物をするとき、あなたはどのような基準で商品を選びますか」の問いに対して生徒が掲示板に書き込んだ内容の例を【表14】に示す。実際の書き込みは記名で行った。生徒の書き込みの語句を、「主として自己に関する視点」、「自己・他者両方に関する視点」、「主として他者に関する視点」に分類した【表15】。「主として自己に関する視点」が333件、「自己・他者両方に関する視点」が38件、「主として他者に関する視点」は0件であった。

【表14】に示した生徒が授業の終末部で「自立した消費者になるために、あなたが今日からできることは何か」の問いに対して掲示板に書き込んだ内容を【表16】に示す。終末部での生徒の書き込みを導入部の書き込みと同様に分類し、導入部と終末部の比較を行った【図26】。導入部の書き込みでは「主として自己に関する視点」が90%を占め、「主として他者に関する視点」は0%だったが、終末部の書き込みでは「主として他者に関する視点」が49%と最も多く、次いで「主として自己に関する視点」が29%、「自己・他者両方に関する視点」が22%となった。

【表14】「日常生活で買い物をするとき、どのような基準で商品を選ぶか」への生徒の書き込み例とその分類

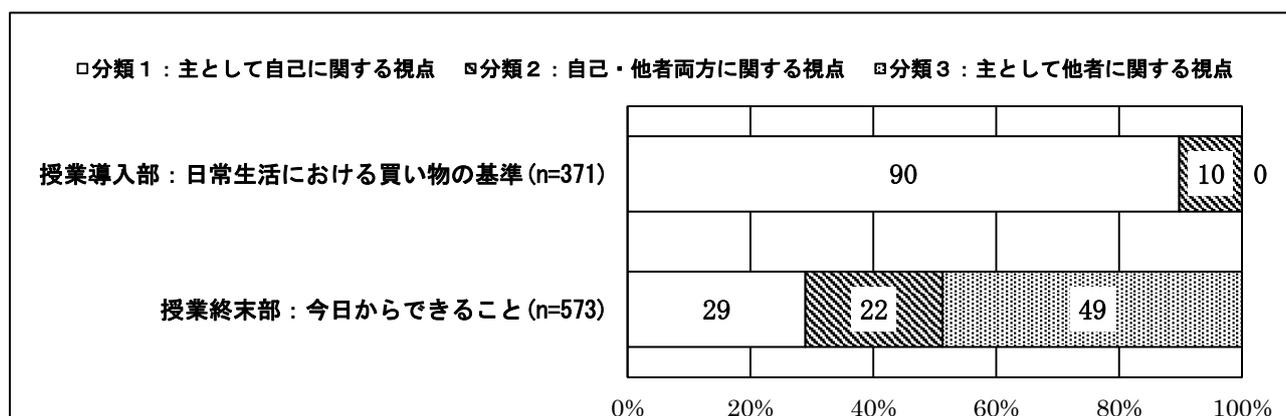
No.	日常生活における買い物の基準	抽出語句(分類)	
3	値段	値段(1)	
4	値段	値段(1)	
8	値段	値段(1)	
13	値段 好み	値段(1)	好み(1)
23	新商品、期間限定	新商品(1)	期間限定(1)
26	人気	人気(1)	
32	好み	好み(1)	
34	コストパフォーマンス	コストパフォーマンス(1)	
39	ものの質	質(1)	
41	品質 値段	品質(1)	値段(1)

【表15】生徒の書き込み語句分類表

分類1:主として自己に関する視点									
価格	質	好み	見た目	欲しい	機能・性能	原材料	デザイン	量	コスパ
味	気分・興味	栄養・健康	人気	期限	限定商品	色	流行	安全	家計
分類2:自己・他者両方に関する視点									
生産地	必要	国産	批判的思考	学習	価値観	ブランド・メーカー・店	無駄のない消費		
購入後のことを考えた消費									
分類3:主として他者に関する視点									
環境への影響		他者への影響		未来への影響		消費者としての責任			
ラベル・マークを意識した消費			伝統・文化を守る消費						

【表16】「自立した消費者になるために、今日からできることは何か」への生徒の書き込み例とその分類

No.	自立した消費者になるために今日からできること	抽出語句(分類)				
3	商品の基本的な情報に対して疑問を持ち、社会や未来への影響を比較してより良いものを選ぶ。	商品情報へ疑問を持つ(2)	社会への影響(3)	未来への影響(3)		
4	欲しい物を買ったことで、買った後でどのような影響があるか、買った後のことも考えて買い物をする。	買った後の影響(2)	欲しい物(1)			
8	消費者としての責任をもち、消費することによって、自分がどのような影響を社会や環境に与えるか考える。	消費者としての責任(3)	社会への影響(3)	環境への影響(3)		
13	健康への影響や価格など自分のことを考えた上で環境や社会のことも考え、無駄のない買い物をする。	健康への影響(1)	価格(1)	環境への影響(3)	社会への影響(3)	無駄のない買い物(2)
23	商品を購入するときに、自分の好みで買うことが多かったけれど、周囲への影響を考えて商品を選ぶ。	好み(1)	周囲への影響(3)			
26	自分の欲しい物を買うだけでなく、買うことによって世界がどう変わっていくのか考えながら消費していく。	欲しい物(1)	世界への影響(3)			
32	自分らしさや好みを大切にしつつ、将来、自分や環境への影響がどれ程のものか考えながら消費すること。	自分らしさ(1)	好み(1)	環境への影響(3)		
34	価格や量だけでなく、安全かどうか、また、社会にどのような影響を及ぼすかを考えた上で物を買う。	価格(1)	量(1)	安全(1)	社会への影響(3)	
39	値段だけで判断するのではなく、質や生産地を見てこの消費が誰のためになるのかを考え、消費したい。	値段(1)	質(1)	生産地(2)	誰のためになるのか(3)	
41	伝統を守るために国産のものをできるだけ買い、欲しいものがあつたら、本当に必要かを考えてから買う。	伝統を守る(3)	国産のもの(2)	必要な消費(2)		



【図26】「日常生活における買い物の基準」と「自立した消費者になるために、今日からできること」に関する生徒の書き込みの分類比較

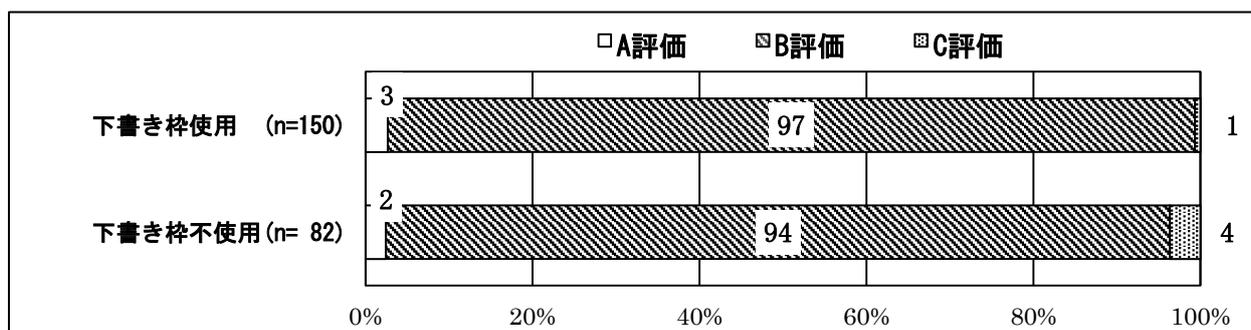
② まとめの書き込み評価

本時の授業のまともとして行った「自立した消費者になるためにあなたが今日からできることは何か」に関する生徒の書き込みを、語句を主とした分類を行った。同じ語句が複数箇所で見られる場合、分類上は一つとカウントすることとした。課題に対して「主として自己に関する視点」、「自己・他者両方に関する視点」、「主として他者に関する視点」のいずれかの視点で記述されているものをB評価とした。B評価の記述例を【資料9】に示す。

【資料9】 B評価の記述例

< B評価 >
 ○ 自分自身の為になる消費だけでなく、生産者や発展途上国の利益となるような消費を心がけていきたい。
 ○ どんな取り組みがあるのかを知り、その上で本当にその商品が必要か、環境に良いのかも考えて商品を選ぶ。
 ○ 買おうとしている商品が本当に欲しいものか考え、商品の生産システムに一票を投じるという意識をもつ。

下書き枠の使用と評価、記述文字数、使用語句数の関係を【図27】、【表17】に示す。「下書き枠を使用して考えをまとめたクラス」と「タブレットPCに直接まとめを書き込んだクラス」の評価の比較には大きな違いは見られなかった。記述の文字数の平均は、下書き枠を使用した生徒が44.7、タブレットPCに直接入力した生徒が41.3であった。記述に使用した語句は下書き枠を使用した生徒の平均が2.5、タブレットPCに直接入力した生徒の平均が2.3であった。下書き枠の使用を選択させた2クラスでは76名中71名が下書き枠を使用していた。



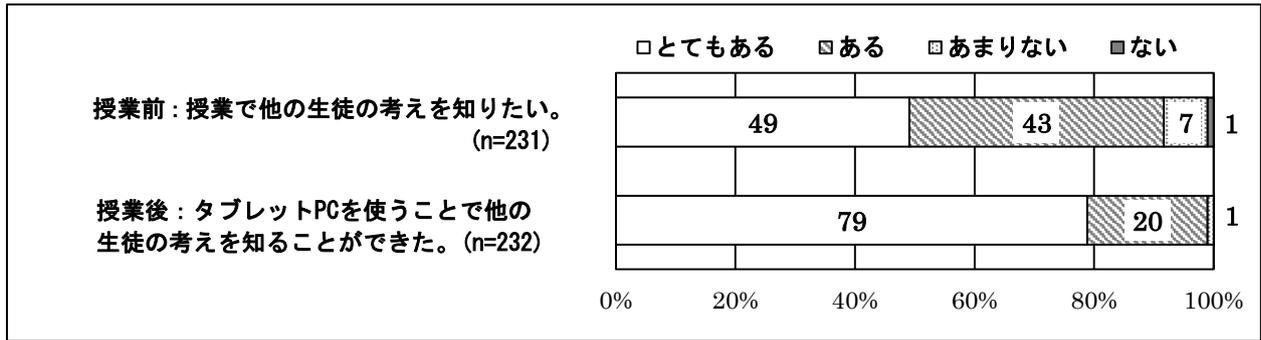
【図27】 下書き枠の使用状況と評価

【表17】 下書き枠の使用状況と記述文字数、使用語句数

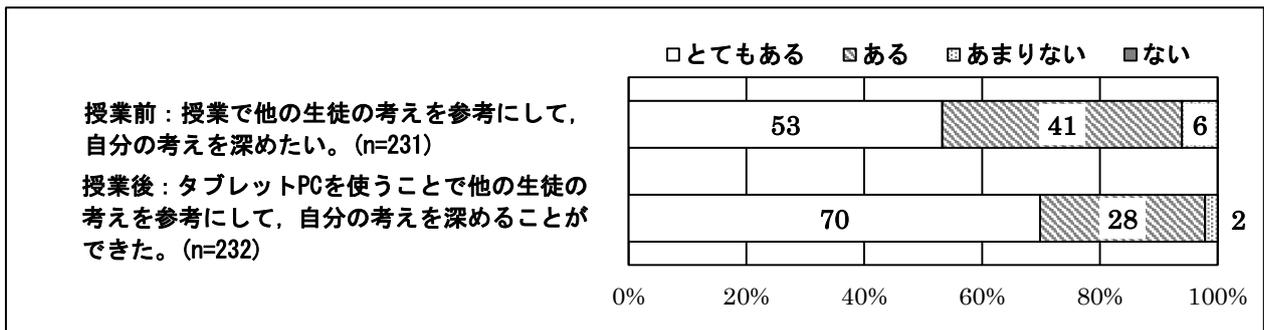
下書き枠使用			下書き枠不使用		
生徒数	文字数平均	語句数平均	生徒数	文字数平均	語句数平均
150	44.7	2.5	82	41.3	2.3

③ 生徒のアンケート結果

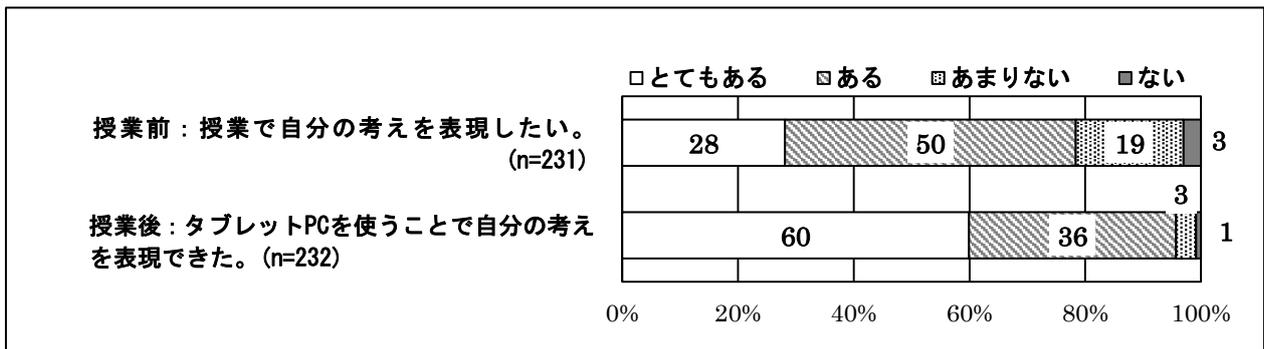
生徒に実施したアンケート結果を以下に示す。1回目のタブレットを使用した授業同様、授業後に「タブレットPCを使うことで他の生徒の考えを知ることができた」に「ある」、「とてもある」とほとんどの生徒が回答している【図28】。また、「タブレットPCを使うことで他の生徒の考えを参考にして、自分の考えを深めることができた」に「ある」、「とてもある」と回答している生徒が98%【図29】、「タブレットPCを使うことで自分の考えを表現することができた」に「ある」、「とてもある」と回答している生徒が96%であった【図30】。



【図28】他の生徒の考えを知ることに関する内容



【図29】他の生徒の考えを参考にして、自分の考えを深めることに関する内容



【図30】自分の考えを表現することに関する内容

授業の感想では、授業実践③と同様に、他の生徒の考えを広く知ることができたことに関する記述が多かった。授業実践③との違いは、タブレットPCの使用に関する具体的な記述が多かったことである。「話し合いと書き込みの違い」に関する記述や「最初の書き込みとまとめの書き込みの変化」に言及する記述も見られた。以下に授業後の感想記述の一部を示す【資料10】。

【資料10】 生徒の授業後の感想記述

<p><授業内容に関する記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ○私たちが消費者として正しい知識をもっていれば、どの商品が必要なのかしっかり見極めることができるので、今回の授業で知識を深めることができた。 ○商品を選ぶとき、ほとんど私益を優先させていたが、環境ラベルなどを通して周囲に与える影響も考慮して買い物をしたいと思う。
<p><自分に関する記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ○自分の意見を言うことが苦手だったが、タブレットPCを使うことで意見が言いやすくなった。他の人と意見を比べることで、こう表現すればいいのかと参考にすることもできた。 ○長い文を聞くのが苦手なので、タブレットPCで長い文を見られたことでみんなの話の主旨がよく分かった。 ○言葉が見つからなかった部分があったが、他の人の主張の中に適切な表現があり、自分の意見の強化につながった。
<p><他の人に関する記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ○授業中に他の人の意見を聴いて「皆きちんと考えているんだなあ」と思うことがたくさんあり、ある意味新たな一面を発見することができた。
<p><授業内での変化に関する記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ○みんなの意見をいつも以上にゆっくり見られた。授業の最初と最後で意見が変化していた。 ○授業の最初と最後で消費者として大切にしたいと思うことが、がらりと変わった。長く物を使う、環境を考えることはとても大切なことだと思う。
<p><タブレットPCの使用に関する記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ○タブレットPCの表示で「誰と誰の意見が似ている」とか、「これは全く逆の考え」だとかクラスのみんなの考えが読み取りやすかった。 ○タブレットPCを使うことで長めの文でもすぐに読んで人の意見を知ることができるのは便利だった。話し合いだと余計なことまで言ってしまい時間も足りなくなるし、どれが大切なのか分からなくなるのでタブレットPCは便利だと感じた。 ○書き込むということによりよく書こうという意識が働き、かなり真剣に取り組むことができた。班で話し合ったことを書き込めばもっとよいと思う。 ○最後のみんなの意見が知れたのがとてもよかった。それを見て自分の意見も深められた。
<p><「書き込み」と「話し合い」を比較した記述></p> <ul style="list-style-type: none"> ○班で話し合う時には話し方で自分の考えをより分かりやすく伝えられるし、掲示板では一斉にみんなの考えを知れてよかった。 ○グループでの意見交流は、言葉だけでなく身振り手振りでも伝わるが多かった。また、タブレットPCでもいろいろな人の意見が分かったのでよかった。 ○タブレットPCを使うことで、他の生徒の消費に対する考え方を詳しく知ることができた。グループの中での会話は、双方向でのやりとりができるのでいいなと思った。 ○挙手での発表だとなかなか発言できないが、タブレットPCを使うことによって自分の意見を述べるができるし、他の人の意見もたくさん知ることができたのでよかった。

(ウ) 結果の考察

① まとめの書き込みにおける下書き枠の使用について

下書き枠の使用、不使用による生徒の書き込みの記述文字数、使用語句数、評価に大きな違いは見られなかった。一方で、下書き枠の使用と不使用を選択させたクラスで76名中71名が下書き枠を使用していたことから、授業のまとめとしてある程度の文字数で自分の考えを表現する場合、紙面で自分の考えを練り上げたいと考えている生徒が多いと推測できる。

書き込みのなかった生徒の中で、下書き枠を使用していた生徒に関しては途中までの記述が残っている。下書きを確認することで、生徒がどこまで文章を練り上げることができたのかを教員が把握し、評価につなげることができた。下書き枠を使用させない場合は、タブレットPC上で文章作成の途中であっても時間になったら書き込みをするよう、生徒への事前指導が必要である。

② 授業における生徒の変化の可視化について

掲示板への1回目と2回目の書き込みの内容を比較できるような内容にし、生徒へは授業の終末部で1回目と2回目の書き込みをタブレットPC上でスクロールし、比較してみるよう促し、生徒が自分自身の変化、他の生徒の変化を視覚で捉えられるようにした。授業後の生徒の感想に、授業の最初と最後の書き込みの変化を捉えていることが分かる記述があり、書き込みの活用方法として効果があることが分かった。授業の終末部で、自分や他の生徒の変化を捉えさせて授業を終えられることは掲示板での書き込みを活用する一つの利点である。

③ 実践的・体験的な学習について

本授業では、「書き込み」という間接的な交流と、「話し合い」という直接的な交流を取り入れた。書き込みは短時間で多数の意見に触れることができたり、文字で端的に自分自身の考えを述べたりすることができる。一方で、話し合いは身振り、手振りなどの情報を加えて伝えることができたり、疑問に思ったことをその場で相手に確認したりすることができる。家庭科で行われている乳幼児や高齢者との触れ合いや交流体験、現場実習の事前、事後の学習など、十分な意見交流を必要とする場面において、両方の利点を生かした学習が考えられる。

④ 留意点について

授業実践③と同様に、掲示板への書き込みを通して、読む、比較する、選ぶという活動を行い、他者の考えに触れ、考えを深めている生徒の様子が伺えた。授業実践③との違いは、授業後のアンケートにおいてタブレットPCの使用に関する生徒の感想が具体的になっていることである。グループでの話し合いの内容も「掲示板に書き込めればよかった」との記述があり、徐々にその使い方に関して生徒が考えをもち始めている様子も伺える。生徒の「表現したい気持ち」、「他の生徒の意見を知りたい気持ち」を満たす活動を授業のどの部分に設定するかを工夫し、授業を構成する必要がある。

授業後の感想には「自分の意見を言うことは苦手だったがタブレットPCを使うことで意見が表現しやすくなった」という記述や、「聞くことが苦手」な生徒が文字として読むことができることのよさに言及する記述から、タブレットPCでの掲示板機能の活用が生徒の認知や表現を助けるといった側面も捉えることができたと考えられる。授業において生徒の様々な姿を評価するための使い方が工夫できると考えられる。

3 全体考察

本研究では、授業実践を通して「一斉学習の教材提示」、「個別学習の調査活動」、「協働学習の発表や話し合い」の三つの学習場面での実践的・体験的な学習の効果を高めるICT機器の活用方法の検証に取り組んだ。

一斉学習の教材提示では、動画の視聴に体験的な活動を組み合わせることには一定の効果があることが分かった。動画を視聴させることにとどまらず、動画の視聴に体験的な活動を組み合わせることは、生活に関する実践的な知識及び技能の活用を効果的に行う方法として期待できる。

個別学習の調査活動では、生徒に検索キーワードを意識させることが課題に即した情報収集を助けることが分かった。携帯端末により日常的に情報を検索する機会の多い高校生であっても、調査活動を適切に行う技術を実践的に身に付けさせられるよう、言語活動との関連を考えながら繰り返し授業で取り組ませる必要がある。

協働学習の発表や話し合いでは、多くの考えに触れることで他の生徒の意見を広く参考にし、自分の考えを深めている生徒の様子が伺えた。また、授業のまとめとして自分の考えを表現する際は、掲示板に書き込む前段階として「紙に書いて思考を練る」生徒が多かった。このことから、ワークシートの作成や授業の展開を考える上での示唆を得ることができた。授業後のアンケートでは、タブレットPCで掲示板機能を使ったことで「他の生徒の考えを知ることができた」、「考えを深めることができた」、「自分の考えを表現することができた」に「ある」、「とてもある」と回答した生徒の多さから、「考えを知る」、「考えを深める」、「考えを表現する」媒体としてのICTの活用効果が示されたといえる。

4 研究の成果

- (1) 実践的・体験的な学習の効果を高めるICT機器の活用方法や活用上の留意点を明らかにすることができた。
- (2) 高等学校家庭科におけるICTを活用した授業実践事例を示した学習展開例を作成することができた。

5 今後の課題

- (1) 授業実践②において、二群に対して異なる指導法による授業を行ったが、二群が同じ指導法を受けられるよう学習過程に差異をもたせるなどして、検証方法を工夫する必要がある。
- (2) 授業のまとめや感想などの生徒の記述分析を語句を抽出する方法で行ったが、分析用のソフトウェアを活用するなどして、より客観性を確保できる方法を検討する必要がある。
- (3) 本研究で実践を行った以外の学習場面、学習内容、ICT機器、教材・教具について実践と検証を積み重ね、知見を得ていく必要がある。

<おわりに>

長期研修の機会を与えてくださいました関係諸機関の各位並びに所属校の諸先生方と生徒のみなさんに心からの感謝を申し上げます、結びのことばといたします。

Ⅷ 引用文献, 参考文献, 参考Webページ

【引用文献】

- 中間美砂子 多々納道子 (2011), 『中学校高等学校 家庭科指導法』, 建帛社, p. 16
文部科学省 (2009), 『高等学校学習指導要領』, 東山書房, p. 23
文部科学省 (2010), 『高等学校学習指導要領解説家庭編』, 開隆堂出版, p. 7, p. 52, p. 62, p. 163
文部科学省 (2014), 『学びのイノベーション事業実証研究報告書』, pp. 9-10

【参考文献】

- 岩手県立総合教育センター (2014), 『岩手県版電子黒板等ICT機器を利用した活用実践集』
岩手県立総合教育センター (2015), 『タブレットPCを活用した学習指導に関する研究』
岩手県立総合教育センター (2015), 『タブレットPCを活用した学習指導に関する研究-「思考力・判断力・表現力」を高める指導を目指して-』
岡田加奈子 竹鼻ゆかり (2011), 『教師のためのケースメソッド教育』, 少年写真新聞社
海保博之 原田悦子 (1997), 『プロトコル分析入門』, 新曜社
香川芳子ほか (2012), 『高等学校 家庭基礎 とともに生きる・未来をつくる』, 第一学習社
国立教育政策研究所 (2012), 『評価規準の作成, 評価方法等の工夫改善のための参考資料』(高等学校 共通教科「家庭」)
坂村健ほか (2012), 『高等学校 社会と情報』, 数研出版

【参考Webページ】

- 岩手県 (2015), 『岩手県消費者施策推進計画』
<http://www.pref.iwate.jp/shouhiseikatsu/jouhou/33449/033499.html> (平成28年12月12日閲覧)
一般財団法人日本視聴覚教育協会 (2011, 2012), 『教育ICT活用実践事例集』
<http://eduict.javea.or.jp/jireishu.html> (平成28年12月15日閲覧)
消費者庁
<http://www.caa.go.jp/index.html> (平成28年12月12日閲覧)
日本放送協会 NHK for school
<http://www.nhk.or.jp/school/> (平成28年12月12日閲覧)
文部科学省
<http://www.mext.go.jp/>
文部科学省 (2010), 『教育の情報化に関する手引き』(平成28年12月12日閲覧)
文部科学省 (2010), 『教育の情報化推進施策等について』(平成28年12月12日閲覧)
文部科学省 (2011), 『言語活動の充実に関する指導事例集』(平成28年12月12日閲覧)
文部科学省 (2011), 『教育の情報化ビジョン』(平成28年12月12日閲覧)
文部科学省 (2014), 『学びのイノベーション事業実証研究報告書』(平成28年12月12日閲覧)
文部科学省 (2015), 『情報活用能力育成のために』(平成28年12月12日閲覧)

本文中の「Sky Menu」は, Sky株式会社の登録商標です。