

群 教 七	G14-01
	平23.243集

総合的な学習の時間指導資料集 「パワーアップ探究プラン」の作成と活用

— 児童の情報活用能力を高め、探究的な学習の充実を図ることを目指して —

長期研修員 清水 美鈴

《研究の概要》

本研究では、児童の情報活用能力を高め探究的な学習の充実を図ることを目指して、総合的な学習の時間指導資料集「パワーアップ探究プラン」を作成した。これを活用することにより、児童が情報活用のポイントが分かり、教師が情報活用場面の指導の手だてを知り実践でき、探究的な学習が充実することを授業実践を通して明らかにした。また、協力校の教師による評価を基に、探究的な活動の充実を図れるよう内容の充実を図った。

キーワード 【総合的な学習の時間 一小 情報活用能力 探究的学習 指導資料】

I 主題設定の理由

学習指導要領の改訂において、総合的な学習の時間の必要性・重要性が再確認され、教育課程上にも明確に位置付けられることとなった。知識基盤社会やグローバル社会においては、課題発見・解決能力、論理的思考力、コミュニケーション能力などの実社会や実生活で活用できる能力が不可欠なものである。そのためにも総合的な学習の時間を探究的な学習とすることがポイントとなる。つまり、これまでも行われていた横断的・総合的な学習であることに加えて、探究的な学習とすることが、教育課程における重要な役割であり、戦略的な活用でもあると言える。

「総合的な学習の時間 キーワードは探究」（平成20年群馬県教育委員会）では、体験活動のみに終始してしまい、学習として成立していない場合があること、文献やインターネットで調べたことをそのまま発表したり、書き写したりする表面的で深まりのない活動となっていること、自分の考えをもつことや、自己の生き方を考えるという目標を達成していない場合があることが、課題として指摘された。

一方、各学校においては、様々な体験活動を取り入れたり、課題設定の場面を工夫したりと活動の充実を図られており、体験活動やグループ学習に進んで取り組む児童は多い。しかし、情報を集める活動では多様な視点から集めることができる児童は少ない。また、集めた情報から自分の考えをもたせることは難しく、集めてきた情報をそのまま表現活動に用いることが多いなど、情報を活用する能力を高めることが課題となっている。その要因として、教師が児童の主体性に任せきりとなり、情報を分析し自分の考えに高められるような指導をしていないこと、また、情報を活用する場面を取り入れた学習を展開する方法が分からず、適切な支援を行えていないことが考えられる。

児童が得た情報や、収集できる情報を上手に活用し、考えを表出する活動を充実することができれば、児童の情報活用能力が高まり、自ら情報を適切に活用して課題を解決していく探究的な学習の充実を実現できる。そのためには、教師が情報活用場面を工夫して設定し、情報を取り出す方法や整理・分析する方法を具体的に指導・支援することが重要となる。

そこで、総合的な学習の時間指導資料集「パワーアップ探究プラン」を作成し活用することで、情報を取り出したり情報を自分の考えに生かしたりする情報活用場面を工夫し、児童の情報活用能力を高め総合的な学習の時間の探究的な学習の充実を図りたいと考え、本研究主題を設定した。

II 研究のねらい

児童の活動のポイントや教師の指導の手だてを明確にした、総合的な学習の時間指導資料集「パワーアップ探究プラン」の作成と活用を通して、情報活用場面を工夫し、児童の情報活用能力を高めることにより、総合的な学習の時間における探究的な学習の充実を図る。

Ⅲ 研究の内容

1 基本的な考え方

総合的な学習の時間の課題追究の過程においては、どのように調べたらよいのか、分かりやすくまとめるにはどうしたらよいのか、様々な情報とかかわりながら探究的に課題を解決していくことが望ましい。情報の活用が児童の探究的な学習を支えることになり、情報活用能力を身に付けさせ高めることが総合的な学習の時間の充実につながると考える。

総合的な学習の時間の授業において、児童が情報を基にして話し合いながら、自分の考えをもったり、自分の考えを活動に生かしたりするような、考えの高まりのある児童の学びが見える指導・支援が大切である。また、児童は、考えたことを発表したり、活動への振り返りを行ったりすることで、追究したことのよさや不足していることを見付けることができ、さらなる探究活動を展開することができるようになる。この活動を一層充実させるには、情報活用能力を身に付けさせ高めることが不可欠であり、教師の適切な指導により情報活用場面を活性化させ、児童の活動を発展させることが、探究的な学習を充実させることにつながると考える。

情報活用能力と一言で言っても、その内容は多様である。その能力は、表1のように情報教育の目標の3観点について8要素に分類することができる。この8要素を基にして、単元の中に情報活用場面を位置付けることで、体系的に情報活用能力を身に付けさせることができると考える。

表1 情報活用能力と情報活用場面（「教育の情報化に関する手引き」平成22年文部科学省）

目標の3観点	情報活用能力の8要素		情報活用場面
A 情報活用の実践力	A1	課題や目的に応じた情報手段の適切な活用	デジタルカメラ撮影やコンピュータ入力などを一連の動作として行うことができる。
	A2	情報の主体的な収集・判断・表現・処理・創造	情報収集、文章編集、図表作成、まとめ、発表が多様な方法で実践できる。
	A3	受け手の状況などを踏まえた発信・伝言	受け手の状況に合わせた、分かりやすいまとめ、発表、交流の実践ができる。
B 情報の科学的な理解	B1	情報活用の基礎となる情報手段の特性の理解	ICT活用の学習活動、コンピュータの役割やインターネットの特性が分かる。
	B2	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	学習過程や成果を振り返り、評価や改善する方法が分かる。
C 情報社会に参画する態度	C1	社会生活の中で情報や情報技術が果たしている役割や及ぼしている影響の理解	情報発信が人や社会に及ぼす影響や、情報には誤ったものがあることが分かる。
	C2	情報モラル教育の必要性や情報に対する責任	情報の自他の権利や、ネットワーク上のルールやマナーを守る態度を身に付ける。
	C3	望ましい情報社会の創造に参画しようとする態度	発表会や情報ネットワークを公共の場として、約束や決まりを守って参加することができる。

これらの考えに基づいて、「パワーアップ探究プラン」では、児童が情報を活用して自らの考えをもつことができるように、情報活用場面を授業の展開に応じて取り入れることができるようにする。また、情報を活用する方法や、情報を整理する方法を、教師が順序立てて指導できるように、内容に応じた具体的な手だてを示す。そして、単元計画では、情報活用能力A1～C3を追究の内容に応じて位置付け、体系的に情報活用能力を育てることができるようにする。教師が情報活用の方法を具体的に取り上げて指導することで、児童が自分の考えをもちながら、追究の活動を進め、探究的な学習の充実を図りたいと考える。

本研究の手だて、内容と方法、研究の構想を次頁図1に示す。



図1 研究構想図

2 総合的な学習の時間指導資料集「パワーアップ探究プラン」の概要

5年生の総合的な学習の時間「米作りをしよう」を例に、情報活用場面を工夫した展開と学習・活動のポイント、指導・支援の手だてを示した探究プランを全43プラン作成した。

(1) パワーアップ探究プランの内容一覧

	米作りをしようの学習活動	No.	情報活用場面	活動のポイントと指導・支援の手だて	身に付く情報活用能力
ふれ	米作り体験をする。 (粃まき、しろかき、田植え、水パトロール)	1	A1体験を記録しよう	・体験活動から情報を取り出せるように、絵や文でワークシートに記録したり、デジタルカメラなどで記録したりする。	・デジタルカメラの撮影、保存をする。
課題	米作り体験を生かして、学年テーマ「おいしいお米を作ろう」を受け、自分の課題を設定する。	2	A2体験を生かして課題を設定しよう	・自分の気づきを書き出したカードを基にして考えを交流し、課題を設定する。	・体験活動から情報を取り出し、整理して課題につなげる。
		3	A2比較して課題を設定しよう	・アイガモ農法と一般的な農法の映像を比較することで、米作りの条件に考えを広げ、課題を設定する。	
		4	A2ウェビングで課題を設定しよう	・写真を中心にしたウェビングを行いながら考えを広げ、その考えを類型化することで課題を設定する。	
		5	B1情報収集の方法を選択しよう	・情報収集の手段のメリット・デメリットを検討し、課題追究のために集めたい情報を考え、必要な情報収集の方法を選択する。	
追究	個人課題を解決するために適した情報収集手段を選び、多様な情報を集める。	6	A1デジタルカメラやスケッチで情報を集めよう	・田んぼに出かけて観察・実験を行い、客観的なデータを数字やスケッチで表したり、デジタルカメラなどで集めたりする。	・デジタルカメラなどで客観的な情報を集める。
		7	A3インタビューで情報を集めよう	・インタビュー活動の準備を計画的に行い、訪問前にインタビューメモを作るなどの相手を意識したインタビューをする。	・受け手の状況をふまえたインタビュー活動をする。
		8	A1インターネットで情報を集めよう	・インターネットで検索し、1つの情報に頼らず多様な情報を集め要点をとらえて読み取ることができるようにする。	・インターネットで必要な情報を集める。
		9	A2図書室で情報を集めよう	・百科事典を使ったり、関連する言葉で調べたりすることで、目的の情報を収集する。	・図書室で必要な情報を集める。
		10	A2カードで整理・分析しよう	・観察や集めた情報を基にしてカードに意見や分かったことを書きそれを分類することで課題に対しての考えをもつ。	・視点をはっきりとさせた話し合いを行い、情報を自分の考えに高めることができる。
11	A2マップで整理・分析しよう	・エリアごとに調べた情報をマップに整理することで他のエリアと比較したり、エリアの特徴と調査結果を関連付けて考える。			
12	A2図で整理・分析しよう	・調べた情報を図やスケッチ、年表などでまとめることで、情報を関連付けたり、整理したりして考える。			
13	A2グラフで整理・分析しよう	・調べた情報をグラフにすることで、事象の特徴を客観的にとらえたり事実や関係をとらえたりしながら自分の考えにつなげる。			
まとめ	「おいしいお米を作	14	A2レポートでまとめよう	・テーマ、動機、方法、結果、考察などについてまとめ、情報を再	・自分の考えをまとめ、発

とめる	「工夫」をテーマに、情報をまとめ、自分の考えを中間発表会で発表し、多様な考えを知るとともに、新たな課題に気付く。	15	A3パンフレットでまとめよう	・構成し自分自身の考えをまとめる。 ・伝えたい内容に見出しを付けたり、レイアウトを工夫したりしてまとめ、情報を再構成し自分自身の考えをまとめる。	表することにより、自分の考えをはっきりとさせたり課題や多様な考えに気付いたりすることができる。 ・約束やきまりを守って発表会に参加できる。 ・活動の評価や改善の方法が分かる。			
		16	A3新聞でまとめよう	・主張点を明確にしたり、記事の優先順位や割り付け、見出しなどを工夫しながら、再構成し自分の考えをまとめる。				
		17	C3中間発表会をしよう	・相手に伝わる発表の仕方、聞き方、質問の仕方、アドバイスの仕方など、発表会を充実させる方法を知る。				
		18	B2ビフォー・アフターで振り返ろう	・中間発表会をするまでの自分と中間発表会をした自分を比較することで、児童が自らの変容を振り返り、評価する。				
課題を	中間発表会を受け、大課題を「お米のよさを伝えよう」として、自分の課題を設定する。	19	A2収穫の喜びから課題を設定しよう	・稲刈りの体験を振り返り、米を収穫した喜びを基にして「米のよさを伝える」ための課題を設定することができる。	・中間発表会での気付きや問題点から、新たな課題をもつことができる。			
		20	A2グラフから課題を設定しよう	・世界の米生産量や米自給率、地域の特色などをグラフから読み取り、米についての新たな課題をもつことができる。				
		21	A2資料を比較して課題を設定しよう	・育てたお米の映像や世界の米料理を見ることにより、米についての新たな課題をもつことができる。				
追究する	個人課題を解決するために情報収集手段を選び、多様な情報を集める。	22	B1情報収集の方法を考えよう	・情報収集の手段の課題解決に適するランキングを考え、手段を検討し必要な情報収集の方法を選択する。	・目的に合った情報収集手段を選ぶことができる。 ・受け手のことを考えた情報収集ができる。 ・目的に合わせて手段を選びながら、情報収集することができる。			
		23	A3フリップボードでインタビューしよう	・分かりやすく短時間で受け手のことを考えた情報収集が行えるように、フリップボードを使ってインタビューする。				
		24	A3ファクシミリを使って調べよう	・質問事項が多いときや、図表を添えた質問にも意見や答えをもらうことができるように、ファクシミリを使って情報収集する。				
		25	A3手紙を出して調べよう	・丁寧な情報収集手段として、直接会うことが難しい人や専門機関の人から必要な情報を収集する。				
		26	A1電子メールを使って調べよう	・表題が内容を端的に表すなどのポイントをおさえながら、会うことが難しい人から情報収集する。				
		27	A3電話を使って調べよう	・実際に電話で話すことで、相手の様子を感じ取りながら、よりよい言動で情報収集ができるようにする。				
		28	A3アンケートをとって調べよう	・分かりやすく、回答に時間がかからないなどに注意して、多くの人の意見を集めて傾向を知る。				
		集めた	情報を交流し自分たちの考えをもつ。	29		A2座標軸のワークシートで整理・分析しよう	・視点に沿って、可視化しながら話し合いを進めるために、集めた情報を座標軸を使って整理する。	・整理分析の方法を工夫しながら話し合い、情報を基にして自分たちの考えをもつことができる。
				30		A2ホワイトボードで整理・分析しよう	・情報を可視化しながら話し合うことができるように、ホワイトボードとマーカーペンを使って整理・分析する。	
				31		A2ベン図で整理・分析しよう	・異なる立場からの情報をベン図を用いて整理することで、共通点や相違点を明らかにする。	
				32		A2ランキング付けて整理・分析しよう	・情報を話し合いながらランキングして整理し、導く過程で多様な見方や考え方を知り、自分の考えの根拠をもつ。	
		まとめる	「お米のよさを伝えよう」をテーマに、情報や自分たちの考えをまとめ、発表会を行うことで、お米のよさについての多様な考え方をすることができる。	33		C1発信の方法を考えよう	・発信方法のメリット・デメリットを検討し、情報発信における責任を理解しながら、発信の方法を選択する	・情報発信が人や社会に及ぼす影響について知る。 ・自分たちの考えをもとにして新しい情報を作成し、米のよさや大切さについて、社会や関心人に対する影響を考えながら、発信することができる。
34	A1プレゼンテーションで発表しよう			・情報をプレゼンテーションで再構成し、自分自身の考えや新たな課題を明らかにして伝える。				
35	A3ポスターセッションをしよう			・調査した内容や自分の思いを、主張点や構成などを工夫しながら模造紙にまとめて発表する。				
36	A3劇を作って発表しよう			・自分たちの考えを基にした劇を作って表現することで、メッセージを伝える。				
37	A3歌を作って発表しよう			・自分たちの考えを基にした歌を作って表現することで、メッセージを伝える。				
38	C2新聞に投稿しよう			・社会に与える影響について考えながら自分の考えを意見文に表し、新聞に投稿して発信する。				
39	C3討論会を開こう			・1つのテーマについて肯定と否定から主張を行い、聞くグループを納得させる意見交換により新しい考えをもつことができる。				
40	C2ホームページで発信しよう			・インターネットで公開するためのモラルや責任を理解し、ネットワーク上のルールやマナーを身に付ける。				
41	C3パネルディスカッションをしよう			・自分の主張点を工夫してパネルディスカッションをすることにより、新たな知識を獲得して思考を深めることができる。				
42	C3お米のよさを伝える発表会を開こう			・約束やきまりを守りながら発表会を行い、多様な考えや米の大切さに気付き、自ら実践できることを考える。				
43	B2振り返りカードで自分の学びを確かめよう			・この学習をして、自分の考えや行動が変わったことを振り返りカードに表現する。	・発表会に積極的に参加することができる。 ・学習過程や成果を振り返り、評価・改善する。			

(2) パワーアップ探究プランの構成

課題設定の過程 A2 「体験活動を生かして課題を設定しよう」 90分

a 基本情報

本時の授業のねらい、情報活用場面、準備、探究的な学習の過程、時間を示し、指導の目安とした。

e 情報活用のヒント

情報活用場面を「集める、選ぶ、考える、伝える、使う、モラル」に分類し、各場面で情報活用のヒントを記述し、教師の参考となるようにした。

f 授業のイメージ

授業の様子が分かるような写真やワークシートを掲載し、活動の様子を伝え、実践につなげることができるようにした。

The graphic displays a lesson plan document with several callouts:

- a**: Points to the title and overview section.
- b**: Points to the list of activities (活動1-6).
- c**: Points to the '探究への道' (Path to Inquiry) section.
- d**: Points to the '情報活用のポイント' (Information Utilization Points) section.
- e**: Points to the '情報活用のヒント' (Information Utilization Hints) section.
- f**: Points to the '授業のイメージ' (Classroom Image) section, which includes photos of children and a worksheet.
- g**: Points to the 'ちょっとひと工夫' (A Little Extra Effort) section.

b 展開例

情報活用場面を工夫した授業展開にし、児童の活動を具体的に掲載することで実際の指導に生かすことができるようにした。

c 探究への道

探究的な学習につながるポイントを示し、探究的な学習への展望をもって授業を行えるようにした。

d 情報活用のポイント

情報活用場面の児童の活動のポイントを示すことで、教師の指導の手立てを明確にし、具体的に支援を進めることができるようにした。

g ちょっとひと工夫

教師にとっての情報活用のヒントを示し、より効率的に指導ができるようにした。

探究プランは、各学校の現状や児童の実態に応じて、全43プランの中から選んで活用できるようにした。また、米作りの学習だけでなく、その他のテーマの学習でも活用できるように、情報活用のポイントや情報活用のヒント、ちょっとひと工夫などの記述を工夫した。さらに、児童の探究的な学習が実現できるように、探究的な学習につながるポイントを探究への道として示した。

IV 研究の計画と方法

1 授業実践の概要

対 象	協力校 小学校第5学年 3クラス（内2クラスを長期研修員が実施）		
単 元	総合的な学習の時間 「お米のひみつ探検隊」		
実践時期	平成23年9月中旬～下旬	授業者	長期研修員 清水美鈴
目 標	米作りをしたり米について調べたりする活動を通して、地域の農業や自然、農作業についての見方や考え方を深め、米のよさや大切さに気づき、自分にできることを実践しようとする。		
実践の内容	時間	過程	授業のねらい
	1・2 (90分)	課題をつかむ	米作り体験の写真で自分たちの気づきを共有し、おいしいお米を作るための課題を話し合うことにより、自分の課題を明確にもつことができる。
	3 (45分)	追究する	情報収集の手段を検討し、課題を解決するために必要な情報を考えることで、情報収集の方法を決めることができる。
	4 (45分)	追究する	情報収集の方法を知り、情報収集のための計画を立てることができる。

2 検証計画

検証の観点	検証の方法
・探究プランに基づいた授業により、児童は情報活用のポイントが分かったか。	・児童へのアンケートの分析 ・授業分析 ・ワークシートの分析
・探究プランに基づいた授業により、教師は情報活用場面の指導の手だてを知り実践できたか。	・教師へのアンケートの分析
・探究的な学習の充実を図る上で有効な指導資料集となったか。	・教師へのアンケートの分析




3 教師へのアンケート項目

<ul style="list-style-type: none"> ・児童が情報を自分の考えに活用するための指導となっていたか。 ・児童が自分で活動できる方法を指導することになっていたか。 ・児童の探究的な学習につながったか。

4 児童へのアンケート項目




1・2時間目	<ul style="list-style-type: none"> ・写真を基にして考えることは、自分の体験や気持ちを思い出すことに役立ちましたか。 ・カードには自分の考えが書けましたか。 ・カードを基にして話し合うことで、友達の考えを知ることができましたか。 ・自分の課題を決められましたか。なぜその課題にしたのか、決めた理由を書いてください。（記述）
3時間目	<ul style="list-style-type: none"> ・調べる方法のうまくいく点とうまくいかない点が考えられましたか。 ・一人でいったランキングは何を基準にして決めましたか。 ・班で行った情報収集の話合いでは、意見が言えましたか。 ・班の調べる方法はどんな理由で決まりましたか。
4時間目	<ul style="list-style-type: none"> ・これから、どんなことを調べていくのかが分かりましたか。 ・調べるための準備をすることができましたか。

5 授業実践 I 課題をもつ場面

A2	<p>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</p> <p>体験活動を生かして課題を設定しよう45分×2プラン2</p> <p>本時のねらい 米作り体験の写真や動画で自分たちの気付きを共有し、おいしいお米を作るための課題を話し合うことにより、自分の課題を明確にもつことができる。</p> <p>準備 写真 動画 カード(付箋紙) ペン 大型テレビ 話し合いボード 実物投影机</p>	
<p>課題の設定!! 情報の収集!! 整理・分析!! まとめ・表現!! 課題の設定!! 情報の収集!! 整理・分析!! まとめ・表現!!</p>		
<p>活動1 デジタルカメラの写真を見て、気付いたことをカードに書く。 1枚のカードに気付いたことや疑問を1つ書く。</p> <p>活動2 グループでカードに書いた気付きを発表し合う。同じ意見は同じ場所に集める。</p> <p>活動3 集まりごとにタイトルを付けたり、キーワードを付けたりする。考えられる課題を、話し合い、違う色のカードに書く。</p> <p>活動4 グループでできた課題をクラス全体に発表し、自分たちが調べていく課題をまとめる。</p> <p>活動5 自分が追究していきたい課題を選び、決める。</p> <p>活動6 課題別グループを作り、解決への見通しをもつ。</p>	<p>情報活用のポイント①</p> <p>クラスで共通の視点をもつことができるように、また、児童が体験活動を思い出し課題意識をもてるようにするために、デジタルカメラの写真や動画を使って、体験活動からの気付きを付箋紙に書き出します。</p> <p>情報活用のポイント②</p> <p>気付きをカードに表し、カードを基にして意見を類型化します。類型のまとまりごとにタイトルを付けることで、課題の話し合いにつながります。</p>	<p>情報活用のヒント① 集める</p> <p>子どもたちにデジタルカメラを使用する際のルールを徹底した上で、自由に使えるようにすると、稲の成長を継続観察したり、体験活動の様子を記録したりすることができます。</p> <p>情報活用のヒント② 考える</p> <p>提示した写真を基にして気付いたことを表現するので、写真の内容が課題となることがほとんどです。子どもたちに課題意識をもたせたい内容については、意図的に写真を選ぶ必要があります。</p> <p>情報活用のヒント③ 考える</p> <p>収集した情報を種類ごとに分類したり、細分化して因果関係を導き出したりすることで、子どもたちが思考することにつながります。類型化したり、テーマを決めて話し合うことで、多様な課題に気付くことができます。</p>
 <p>探究への道</p> <p>体験活動での気付きから課題を作り出し、自分の興味を生かして課題を明確にします。児童一人一人が、自ら課題意識をもつことが探究的な学習を進める原動力になります。</p>	 <p>提示した写真 育った稲</p>	 <p>課題を話し合う児童</p> <p>お米とひとと土</p> <p>体験活動の写真やビデオを、学校の共有サーバに保存しておき、学年内で活用できるようにします。これらの画像を次の年度に引き継ぐことで、児童の活動の充実につながります。</p>


この探究プランを基に行った授業

ねらい	米作り体験の写真を基にして自分たちの気付きを共有し、おいしいお米を作るための課題を話し合うことにより、自分の課題を明確にもつことができる。
情報活用能力	体験活動から情報を取り出し、主体的に自分の課題をもつことができる。

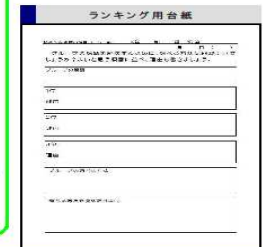
主な学習活動	情報活用場面	児童の姿	手だてと児童の活動の変容
<p>○大型テレビに提示された米作り体験の写真を基にして、気付きを付箋紙に書き出す。</p> <p>米作りの写真です。何をしているところでしょうか。どんな気持ちがありましたか。</p>	<p>○課題につなげたい21枚の写真を基に活動を振り返る。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 米作り体験の写真を見ながら活動を思い出し、歓声を上げたり周りの子と話したりとにぎやかになった。 写真から気付いたことやその時の気持ちを発表し、聞く児童は「そうそう」とうなずきながら聞いていた。 全員が、付箋紙に4枚以上の気付きを表現した。 	<p>○課題作りに生かしたい22枚の米作り体験の写真を大型テレビで提示</p> <ul style="list-style-type: none"> 児童の多様な気付きを共有することができた。 付箋紙に気付きを書き出す活動にスムーズに移り、多くの付箋紙を書こうと意欲的に取り組むことができた。
<p>○気付きを書いた付箋紙を使って、グループ内で気付きを共有した後、付箋紙を類型化しながら課題を作る。</p> <p>付箋紙を似た意見のそばに貼りながら理由を説明しましょう。意見を解決したり、お米の秘密を見付けられるような課題を作りましょう。</p>	<p>○付箋紙に書いた気付きを類型化して課題を作る。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 付箋紙を話し合いボードに貼りながら全員が自分の考えを発表し合うことができた。 話し合いボードに貼りだした付箋紙を似ている意見で類型化することができた。 類型化した付箋紙を基にして、課題を考えて別の色の付箋紙に書くことができた。 課題は、提示した写真から連想できる内容がほとんどだった。 	<p>○話し合いボードで話し合い</p> <ul style="list-style-type: none"> 付箋紙を使うことで、自分の意見をもち、グループ内で理由を話すことができた。 グループの友達の意見を付箋紙で見て確認しながら聞くことができた。 意見を類型化することで、課題を考えることができた。
<p>○グループで作った課題を全体の場で発表し、課題を検討する。自分の課題を決定し、課題別グループを作る。</p> <p>この写真に関係ある課題を作った班は、課題の付箋紙を貼って、発表してください。</p>	<p>○自分の課題を決める。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 全員が自分の課題を決定することができた。 全員が「知りなかったから」「不思議だったから」「気になったから」「知るのがおもしろそうだから」「なぜと思ったから」など、課題を決めた理由を書くことができた。 	<p>○体験活動を活かした課題の決定</p> <ul style="list-style-type: none"> 写真を基にして課題を集約し、児童が多様な課題に気付くことができた。 課題を決めた理由を明確にもって自分の課題を決定することができた。
<p>児童の感想</p> <ul style="list-style-type: none"> お米の作り方を課題に決めたので、どんどん解決して分かっていきたいと思います。 お米について知っていることが、あまりにも少なくてびっくりしました。 お米の種類やバツが稲に付いてる写真を見て、お米についてもっと知りたくなりました。 ぼくの班は課題を16個出せました。ぼくは考えをたくさん話すことができました。 			

6 授業実践Ⅱ 情報収集の方法を選ぶ場面


<p>B1 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 情報収集の方法を選択しよう 45分 プラン5</p> <p>本時のねらい 情報収集の方法を検討し、課題を解決するために必要な情報を考えることにより、情報収集の方法を決めることができる。</p> <p>準備 プロジェクタ、コンピュータ、実物投影機、ランキング用台紙、付箋、話し合いボード</p> <p>活動1 情報収集の方法のうまくいく点とうまくいかない点を考えて発表する。 図書館で調べること デジタルカメラやスマホで記録すること インターネットで調べること アンケートで調べること インタビューをすること 電話や手紙で書くこと</p> <p>活動2 情報収集の方法について、課題を解決するのに適するランキングを一人一人で作成する。</p> <p>活動3 各グループの課題を確認してから、情報収集の方法のランキングを話し合う。</p> <p>活動4 課題、情報収集の方法、選んだ理由をクラスに発表する。</p> <p>活動4 情報収集の計画を立てる。</p>	<p>情報活用のポイント① 情報収集の方法をパソコンを使って提示したあと、それぞれのよい点とよくない点の話し合いを行います。</p> <p>情報活用のポイント② グループの課題を解決するのに適する方法という視点をもって、ランキング形式で情報収集の方法を話し合い、情報収集の手段の理解を促します。</p> <p>情報活用のポイント③ 自分たちの考えをしっかりとさせ、多様な情報収集の方法を共有することができるように、実物投影機を使ってグループで話し合ったランキングの結果を提示しながら発表します。</p>	<p>情報活用のヒント① 伝える 情報収集の方法をコンピュータとプロジェクタやテレビを使って紹介します。映像と言葉で子どもたちに提示すると、分かりやすく伝えることができます。</p> <p>情報活用のヒント② 選ぶ 情報収集の手段の人気投票にならないように、課題解決のための手段で適するという視点をはっきりとさせて話し合いがもてるようにしましょう。ランキングを取り入れることで、楽しみながら意志決定をすることができます。根拠を明らかにして考え、表現する力を育てることもつながります。ランキングはベスト3~ベスト5が話し合いには望ましい数です。なぜそうなったのか、ランキングを決めた理由を引き出すことが大切です。</p>
--	--	---



プロジェクタで紹介



ランキング用台紙





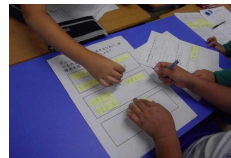
話し合いボード

多様な情報収集

コンピュータの画面は読めないため、プリントして黒板掲示用にと使うと、個人の思考や話し合いの資料となったり、コンピュータの内容を生かした活動につながったりします。

この探究プランを基に行った授業

ねらい	情報収集の方法を検討したり、自分たちが集めたい情報を話し合ったりすることを通して、自分の課題を解決する方法に合った情報収集の方法を決めることができる。
情報活用能力	課題によって適した情報収集の方法があることが分かり、目的に応じて方法を選ぶことができる。

主な学習活動	情報活用場面	児童の姿	手だてと児童の活動の変容
<p>○情報収集手段のイメージをつかむことができるように、「調べる方法は何でしょうクイズ」をする。</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">調べる方法は何でしょうクイズをします。</p>	<p>○情報収集手段をクイズにより想起させる。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> 「テレビの画面を見てください」の指示で画面にあった問題を読み始め、興味をもってクイズの答えを考えていた。 挙手をしてクイズに答えていながら、情報収集手段の種類について考えていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○クイズで情報収集手段を提示 ・クイズ形式にすることにより、学習への興味をもたせることができた。 ・写真を基にしながら情報収集手段を想起することができた。
<p>○調べる方法のうまくいく点、うまくいかない点を考えて発表し、欲しい情報によって適した情報収集手段があることに気付く。</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">調べる方法について、今までの調べた経験から、うまくいく点、うまくいかない点を発表してください。</p>	<p>○図書室、インターネット、電話、インタビュー、アンケート、田んぼで観察の六つについて検討する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><児童から出された意見></p> <p>観察 →本物を見られる</p> <p>図書室 →詳しい確かな情報が得られる</p> <p>インターネット →情報が多い</p> <p>電話 →直接聞ける</p> <p>アンケート →みんなの考えが調べられる</p> <p>インタビュー →実際に農家の人に詳しく聞け解決できる</p> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> ・今までの調べ学習や家庭での経験を基にして、調べる方法についてうまくいく点、うまくいかない点を発言できた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○メリット・デメリットの視点で情報収集手段の検討 ・うまくいく点、うまくいかない点という視点をもち、それぞれの特徴を話し合うことができた。 ・話し合いに出た内容を、情報収集手段を選択するときの根拠にすることができた。
<p>○ランキングの視点を取り入れ、班の情報収集手段を選ぶ。</p> <p style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 5px; display: inline-block;">自分たちの課題を解決するためによい方法ランキングをしましょう。</p>	<p>○調べる方法をランキング付けして検討し、自分たちの課題に合う方法を選ぶ。</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分の考えを書いた付箋紙を話し合いボードに貼りながら自分の理由を説明したあと、グループの情報収集手段を相談できた。 ・振り返りカードには、どの児童も選んだ理由をはっきりと記述できていた。話し合いの場面で意見が理由としてあげられていた。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ランキングの視点で情報収集手段を決定 ・ランキングの視点をもつことで、楽しみながら話し合うことができた。 ・ランキングを決めた自分の理由を発表したり、友達の見解を聞いたりすることで自分の考えを明確にもつことができた。

児童の感想

- ・お米のことを調べるためにインターネットを使います。約束を守って調べたいと思いました。
- ・何かを調べるときにはインターネットは役立つと思いました。
- ・今日の総合の時間にグループで友達と話し合いました。友達のことを聞くのはいいなと思いました。
- ・いろいろな調べ方や方法を楽しんで決められてよかったです。決めた課題を早く調べてみたいです。
- ・今日の授業をしてお米のことや外国のお米を調べたくなりました。

V 研究の結果と考察

1 探究プランに基づいた授業により、児童は情報活用のポイントが分かったか。

本授業実践に当たり、児童の情報活用に関するアンケート全20項目、5件法による質問紙調査を実施した。アンケートは①授業前、②課題設定後、③情報収集手段選択後、④調べ学習の計画後、⑤調べ学習後の全5回実施し、児童の回答、5：あてはまる・4：ほぼあてはまる・3：どちらともいえない・2：あまりあてはまらない・1：あてはまらない、の平均値で比較した。ここでは、授業実践にかかわる質問項目について考察する(図2)。「情報を収集するときにコンピュータやインターネットは役立つ」及び「Webページを有効に活用する方法を知っている」では、⑤の調べ学習後に平均値が増加した。コンピュータやインターネットなどの情報手段を繰り返し活用していくことで、児童の情報活用への意欲や知識が向上し、情報活用能力も高まることが分かる。また、「問題を解決するときにコンピュータやインターネットは有効」の項目では、②課題設定後をピークに平均値の減少が見られた。このことは、図書やインタビュー、アンケートなど様々な情報収集手段を体験することで、問題を解決していくときにコンピュータやインターネットだけでなく、よりよい方法を選択していこうとする意識が高まったと考える。

学習後の児童の感想からは、インターネットの有効性や情報収集手段の特性を生かすことの大切さに気付いている様子が見取れた。また、コンピュータの操作に慣れてきて、さらに活用への意欲をもったり、コンピュータを使う上でのモラルの大切さに気付いたりしている児童も見られた(資料1)。これらのことから、情報活用場面を工夫して設定し、教師が指導・支援を徹底することで児童は情報活用のポイントが分かり、情報活用能力の向上が図れたと考える。

2 探究プランに基づいた授業により、教師は情報活用場面の指導の手だてを知り、実践できたか。

「パワーアップ探究プラン」を協力校の教師に配布し、児童の活動のポイントや教師の手だてについて、全6項目、5件法による質問紙調査を実施し29人の回答を得た。この結果、全員の教師から肯定的な回答を得ることができた。教師の感想からも情報活用場面の指導の手だてが実践に役立つと評価された。

さらに、プラン集を使って授業を

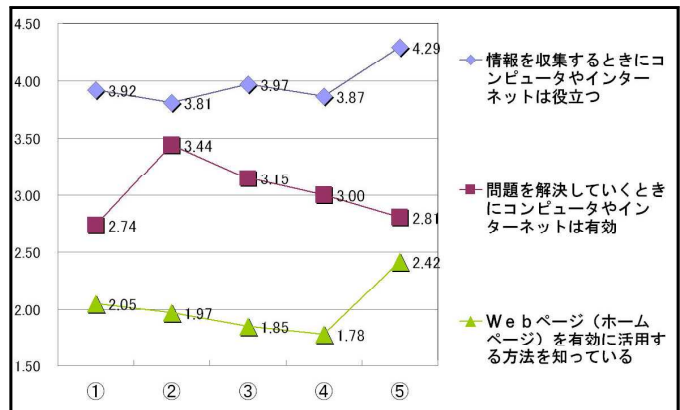


図2 情報の有効活用に関する質問

資料1 児童の感想

- ・インターネットはすぐに回答が出るので、分からないことを調べるのに便利でした。
- ・コンピュータなどの機械はあまり使えないけど、先生が教えてくれて使い方が少し分かりました。
- ・インターネットだけでなく、本で調べたり、人に話を聞くのもいいと思いました。
- ・インターネットは情報が多くてどれを見ればいいのか、探すのが大変でした。
- ・字を打つことや漢字に直すことが大変でした。家でも練習していきたいと思います。
- ・調べると知らないことがでてくるので、もっといろいろなことを調べてみたいです。
- ・インターネットは役に立つけどルールを守って使うことが大切だと思います。
- ・インターネットを使う時、正確な情報を得ることが大切だと思います。

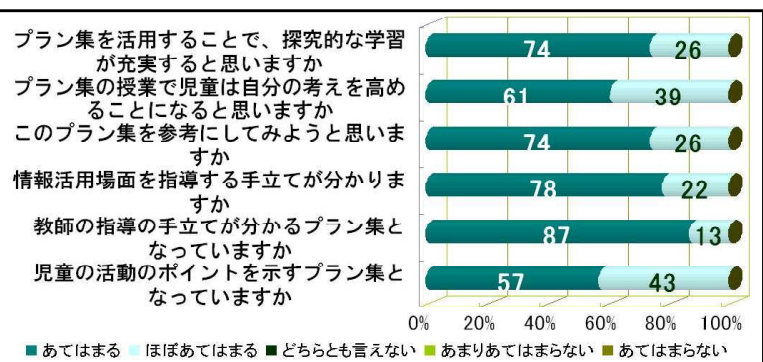


図3 「パワーアップ探究プラン」の教師による評価

行った教師からは、「授業の流れが児童の考えに即した活動になっていたので児童が意欲的に取り組めた」「指導により活動を明確に示すことで児童が学習に主体的に取り組むことができた」という感想を得た（資料2）。プランに基づいた授業により、教師の手だてが機能し、児童が主体的に活動に取り組む結果となったと考える。

資料2 教師の感想

- ・課題設定、調べ方、まとめ方、発表についていろいろな方法が示されており、自分が総合の授業を組み立てるのに参考にしたい。
- ・情報活用のヒント、ポイントには、子どもたちへの投げかけ方を具体的に分かりやすく示してあるので実践にすぐに役立つ。
- ・活動の流れや準備など、見直しをもって授業に臨める心強いプラン集だ。
- ・教師がしっかりと道筋を示してあげられるので、児童も迷うことなく次に進める。

3 探究的な学習の充実を図る上で有効な指導資料集となったか。

調べ学習後の授業に関する児童の感想を見ると、もっと調べ学習を進めたいという意欲や、自分の現在の課題をはっきりと自覚して取り組む姿、調べ学習から生まれる喜びが表現されており、主体的に探究的な学習を進めている児童の様子がとらえられた（資料3）。総合的な学習の時間の指導を教師が具体的に行うことが、児童に自信をもたせるとともに、主体的な取り組みを生み、探究的な学習の充実を実現することになると考える。

資料3 児童の感想

- ・田んぼの植物が分かってよかった。田んぼの植物以外も知りたい。
- ・調べ学習をして、今は大体のことが調べ終わりみんなに分かりやすいパンフレットを作れるように考えています。
- ・稲についてなかなか調べることができなかったけれど、だんだん調べることができるようになって、とてもうれしかったです。
- ・先生がどんどん進めてくれるし、分かりやすく教えてくれるので積極的に意見が出せました。

また、教師の感想に、「探究プランに基づいた授業を行うだけでなく、単元を構想するときを使うことで多様な活動を取り入れることができる」という意見があった。

これらのことから、授業実践だけでなく単元を構想する際にも役立つ指導資料集を作成することができたと考える。

VI 研究のまとめ

1 成果

- ・情報活用のポイントを示した上で、情報を多様な方法で活用する場面を繰り返し設定することにより、児童の情報活用への意欲や情報活用能力が高まった。
- ・個人やグループでの情報活用場面を設定したことで、進んで考えや意見を出し合い、課題づくりを行うことができ、児童の探究的な活動への意欲を高めることにつながった。
- ・児童の変容や教師の評価から、児童の活動のポイントや教師の指導の手だてを一層明確に示すなど、指導資料集「パワーアップ探究プラン」の内容の改善・充実を図ることができた。

2 課題

- ・情報活用場面を有効に活用できる指導の工夫を行い、児童が楽しく、自分の考えをもって学習に取り組む授業を実践していきたい。
- ・探究的な学習を目指した授業実践を通して「パワーアップ探究プラン」を改善していきたい。

<参考文献>

- ・文部科学省 『今、求められる力を高める 総合的な学習の時間の展開』 (2010)
- ・群馬県教育委員会 『総合的な学習の時間 キーワードは探究』 (2008)

(担当指導主事 平形 隆正)