

「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の過程に応じた「情報活用スキル」を育てる教材づくり

—「情報活用ナビゲーション」「情報活用リフレクション」の開発—

令和7年度 前橋長期研修研究員
前橋市立桂萱中学校 鷲頭 一希

研究の概要

研究の目的

「情報活用スキル」について自ら学ぶ教材「情報活用ナビゲーション」と、蓄積した「情報活用スキル」を可視化する教材「情報活用リフレクション」の開発を通して、「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の過程に応じた「情報活用スキル」の育成を目指す。

「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の三つの過程

「情報活用能力ベーシック」※1の「課題の設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」「振り返り・改善」の過程を土台にしながらも、教科等横断的に指導がしやすく、生徒が特に課題を抱えている過程であることから、本研究では「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の三つの過程に焦点を当てることとした。

「情報活用スキル」とは

「繰り返し経験することでスキルについて知り、意識して使えるようになる」という考え方※2を基にしながら、「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の各過程に求められる情報活用能力をそれぞれ細分化したものを「情報活用スキル」と定義した。

【生徒の実態】

- ・ 情報活用能力についての理解に乏しく、意識して使っていない生徒が多い。
- ・ 「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の各過程で求められる情報活用能力に、苦手意識をもつ生徒が多い。

【指導上の課題】

- ・ 教育課程における情報活用能力の位置付けや、育成するための学習活動の必要性を理解できていない。
- ・ 学習の目的や場面に応じた情報活用能力について、意識して指導できていない。

【目指す生徒の姿】

「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の過程に応じた「情報活用スキル」を意識して使える生徒

過程	情報の収集	整理・分析	まとめ・表現
情報活用スキル	<ul style="list-style-type: none"> ● 目的に合わせて、どのような方法で情報を集めればよいのか考えられる ● 集めた情報が信頼できることを、複数の視点から確かめられる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 集めた情報の中から必要なものを選ぶ ● 目的に合わせて、絵や図、表やグラフを使いながら、情報をわかりやすくできる ● 集めた情報が何を表しているのか読み取れる ● 複数の情報を比較・分類したり、関連付けたりして、新たな考えを生み出せる 	<ul style="list-style-type: none"> ● 相手や目的に合わせて、発表内容を組み立てられる ● 相手や目的に合わせて、メディアを検討できる ● 相手や目的に合わせて、話し方や資料提示を工夫できる

【手立て1】「情報活用ナビゲーション」の開発 「スキル」を学ぶための様々なコンテンツをまとめたポータルサイト(Googleサイトで作成)

- ① コンテンツを探しやすくするための構成やデザイン
- ② 各教科の学習内容を踏まえたコンテンツ
- ③ 必要に応じた修正や改善



【手立て2】「情報活用リフレクション」の開発 利用した「ナビゲーション」と「スキル」の経験を振り返るデジタル学習カード(Googleスプレッドシートで作成)

- ① 生徒と教師とで共有する目指す姿
- ② 視点を明確にした振り返りとチェックシート
- ③ 「スキル」を蓄積・可視化するスキルポイント・経験値・バッジ



「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の過程に応じた「スキル」を意識して使える生徒

情報活用ナビゲーション

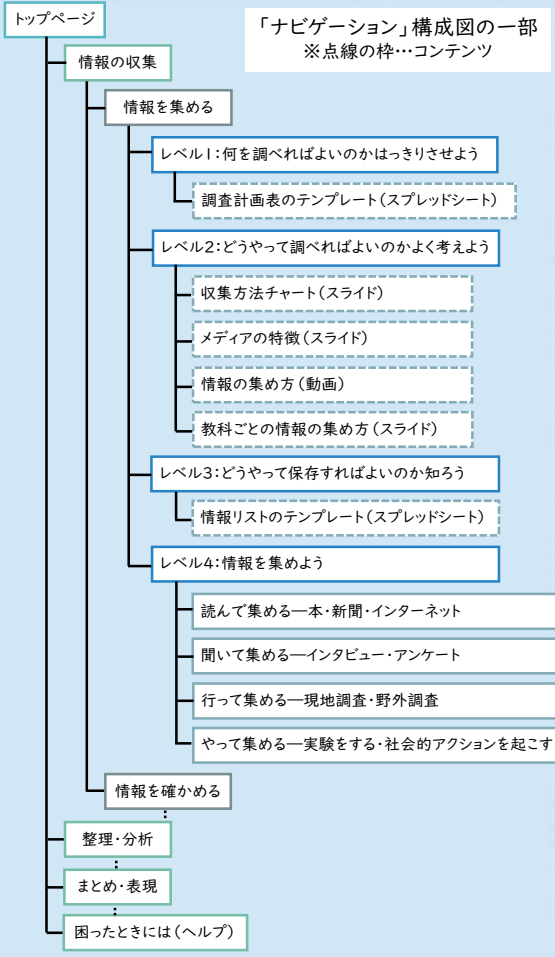
情報活用リフレクション



※1 中川一史・小林祐紀・佐藤幸江・岩崎有朋(2025). 情報活用能力ベーシック活用ガイドブック 東洋館出版社

※2 塩谷京子(2019). 探究の過程におけるすぐ実践できる情報活用スキル55 ミネルヴァ書房, 木村明憲(2022). 学習者の主体性を促す学習モデルの開発に関する研究

【手立て1】「情報活用ナビゲーション」の開発



トップページ

過程からコンテンツを探せます

生徒の困り感に応じて、解決につながるコンテンツをヘルプから探せます

困ったときには(ヘルプ)

過程の説明を読み、具体的な場面を選択できます

自分の状況に応じて、「何を調べるか(レベル1)」や「どのように調べるか(レベル2)」といった段階ごとに必要なコンテンツを選択できます

収集方法チャート(スライド)

コンテンツは、動画やスライドなどを中心に構成し、視覚的に分かりやすくしています

【手立て2】「情報活用リフレクション」の開発

タブからシートを選択できます

目指す姿 「目指す姿」を生徒と教師とで共有することで、学ぶ「スキル」を具体的にイメージできます

過程	場面	スキル	具体例(こんなことを考えて活動できていればOK)
情報の収集	情報を集める	目的に合った方法で情報を集められる	「地域に関する資料は、公民館や図書館で調べるとよさそうだな。」 「この地域の人がどう思っているかについては、アンケートを作成して聞いてみるとよいかもかもしれないな。」
	情報を確かめる	集めた情報が信頼できることを、複数の視点から確かめられる	「このページには〇〇年に施設ができたって書いてあったけど、市役所のホームページで確認したら△△年って書いてあるな。どちらが正しいのかな。」 「このページには□□って書いてあるけど、根拠となるものがなさそうだな。他のページでも調べてみよう。」

振り返り 「スキル」の経験や学んだことを振り返りながら蓄積することで、「スキル」を意識して使えるようにします

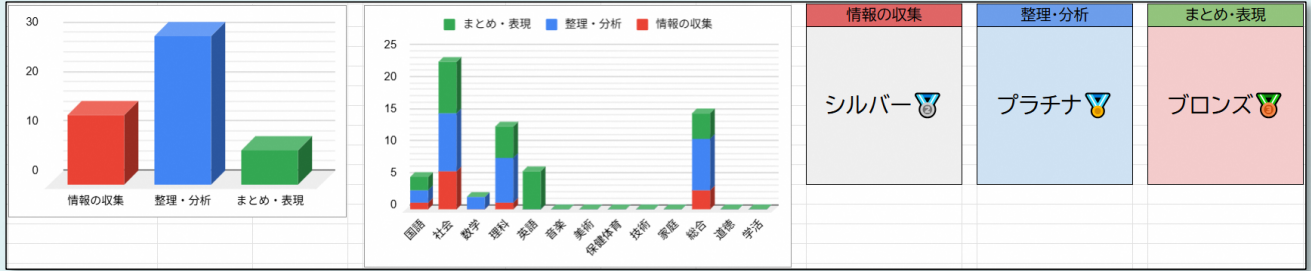
日付	教科	学習過程	使用したナビゲーションのコンテンツ	わかったこと・気づいたこと・もっと知りたいこと	どのように解決したのか・どうしたらできたのか	ナビゲーションは役に立ったか	身に付いたスキルは役に立ったか
例	総合	情報の収集	調査計画表 収集方法チャート、メディアの特徴、図書館の使い方、本の種類、本の探し方、インターネットの特徴、検索エンジンの使い方	前橋市の食文化には、色々な種類があることが分かった。桂置地区の食文化についてもっと調べたい。	前橋市の食文化はインターネットで検索したので、インターネットの検索の仕方を確認した。桂置地区の食文化については、公民館に資料があることがわかったので、本の探し方を確認した。	A	B

チェックシート

日付	教科	学習過程	使用したナビゲーションのコンテンツ	情報を集める	情報を確かめる	情報を選ぶ	情報をわかりやすくする	情報を読み取る	情報を結びつける	発表内容を組み立てる	発表方法を検討する	発表の仕方を工夫する
例	総合	情報の収集	調査計画表、収集方法チャート、メディアの特徴、図書館の使い方、本の種類、本の探し方、インターネットの特徴、検索エンジンの使い方	☑	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐

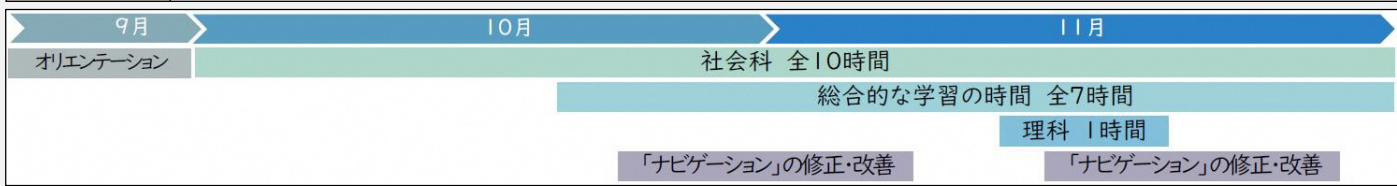
スキルポイント・経験値・バッジ

学んだり使ったりした「スキル」をグラフやバッジの色で可視化することで、「スキル」の高まりを実感できます



実践の概要

対象	第2学年 1学級35名
単元名	社会科:「九州地方」「近畿地方」 他教科(理科):「消化の仕組み」
教材名	総合的な学習の時間:「みんなが、住み続けたい前橋にいくために」
実施時間	社会科:全10時間 他教科(理科):1時間 総合的な学習の時間:全7時間
実施時期	令和7年9月8日(月)~令和7年11月14日(金)



「ナビゲーション」の利用の実際

学んだり使ったりする「スキル」と、「ナビゲーション」を利用した活動を授業に位置付け、設定した活動の場面で「ナビゲーション」を開いて必要なコンテンツを利用できるようにしました。

「スキル」を学ぶ—社会科「九州地方」(第3時)

授業のねらい	九州地方の自然環境の保全と産業の発展の両立のために必要な視点について、多面的・多角的に考察し、表現する
学ぶ「スキル」	「整理・分析」の「情報を結び付ける」
「ナビゲーション」を利用する活動	九州地方の産業の発展が生み出した課題と、その解決に向けた人々の取り組みを調べ、その共通点を見出す

「スキル」を意識して使う—社会科「近畿地方」(第10時)

授業のねらい	近畿地方の人口の変化による課題に対する近畿地方の取り組みについて、多面的・多角的に考察し、表現する
使う「スキル」	「整理・分析」の「情報を結び付ける」
「ナビゲーション」を利用する活動	近畿地方の都市・郊外・農村がそれぞれどんな地域づくりを目指しているのかを考え、互いに交流する

例「給食とお弁当を比べよう」参照「シンキングツールを学ぶ」

学校の給食を比べよう

お弁当

工業化

ベン図を理解できるように、目的と使い方を動画やスライドのコンテンツで確認しました

使い方を覚えられるように、「ナビゲーション」の操作を一緒に行いました

場面	シンキングツール	使い方
①順位つける	直線軸、ダイヤモンドランキング	複数の対象について、ある視点や条件に沿って対象を並び替える。
②比較する	ベン図、データチャート、座標軸、ダイヤモンドランキング	複数の対象について、ある視点から共通点や相違点を明らかにする。
③分類する	Y/M/Zチャート、KJ法(ブレインストーミング)	複数の対象について、ある視点から共通点のあるものをまとめる。
④関連づける(広げる)	ウェブダイアグラム	複数の対象のつながりや関係性を明らかにする。
⑤多面的にある・多角的にある	Y/M/Zチャート、バブルチャート、フィッシュボーン、KJ法、思考マップ	対象の性質や特徴を多面的・多角的に考察し、整理する。
⑥理由づける(原因・結果の発見)	くらリポート、データチャート	対象の理由や原因、結果を発見する。
⑦見出す(結果の予想)	フィッシュボーン、情報分析チャート	共通点を見出す。
⑧具体化する(個別化・分解)	ピラミッドチャート(上から下)	対象に関する上位概念・抽象概念を具体化する。
⑨抽象化する(一般化・統合)	ピラミッドチャート(下から上)	対象に関する上位概念を抽出する。
⑩構造化する	ピラミッドチャート、情報分析チャート、ステップチャート	考えを構造的・論理的・体系的などに整理する。
⑪要約する	プロット図	必要なものを選択して要約する。

これまで学んできた「スキル」を意識して使えるような場面を多く設定しました

活動の目的にふさわしいシンキングツールを選べるように、種類と使い方をスライドのコンテンツで確認しました

「リフレクション」の利用の実際

「リフレクション」の振り返りとチェックシートを記入し、その時間の「ナビゲーション」による学びと経験した「スキル」について振り返る時間を設定しました

4ケタの番号を入力		さんの振り返り		わかったこと・気づいたこと・もっと知りたいこと	どのように解決したのか・どうしたらできたのか	ナビゲーションは役に立ったか	身につけたスキルは役に立ったか
日付	教科	学習過程	使用したナビゲーションのコンテンツ				
1110	社会	整理・分析	比較するとき(ベン図)	近畿地方では、人口の課題に対して、すべての人が過ごしやすいと取り組みをしているとわかった。	ベン図の3つバージョンを使って共通点を見つけれられた。	A	A

「使用したコンテンツ」や「ナビゲーション」は役に立ったか?と関連付けて振り返ることで、「ナビゲーション」での学びが課題解決につながったことに気付けるようになりました

どんな場面でどんな「スキル」を使ったのかを具体的に振り返ることで、「スキル」を別の場面でも意識して使おうとする意欲をもてるようになりました

「ナビゲーション」の修正・改善

★「ナビゲーション」について、「ここが使いがらかった」「ここを変えてほしい」「もっとこういうコンテンツを入れてほしい」など、使ってみての感想や要望を教えてください。

ナビゲーションを押したと文字が並べられ、読みやすくなった。一人一人の、よみかたが活用して、読みやすくなった。整理・分析の中にも、いろいろな種類があり、読みやすくなった。文字の読みやすさを多く読みやすい。

ワークシートやGoogleフォームを用いて生徒の意見や要望を集め、修正や改善を重ねました

修正・改善の記録の一部

時期	内容
10月	ナビゲーションバーに表示されるボタンのレイアウトを縦から横に変更した
	「読んで集める」に「教科書や資料集で調べる」(説明スライド)を追加した
	「情報を読み取る」のコンテンツをレベル別に分け、「複数の資料から読み取ったことを関連付ける」のコンテンツ(説明スライド)を追加した
	「情報を結び付ける」に「KJ法」(動画・説明スライド)を追加した
	説明の長文を減らし、イラストと吹き出しの対話形式で表した

検証

生徒アンケートの結果

事前：7月に実施
事後：11月に実施
対象：2年1学級(35名)

2. 「ナビゲーション」の有効性

多くの生徒が「ナビゲーション」の効果を感じていました

	ア. そう思う	イ. どちらかといえばそう思う	ウ. どちらかといえばそう思わない	エ. そう思わない
「ナビゲーション」は「スキル」を自分で学ぶのに役立ったか	65.6	21.9	12.5	0
「ナビゲーション」は「スキル」を身に付けるのに役立ったか	46.9	46.9	6.3	0

数値は% 回答者数=35

3. 「リフレクション」の有効性

多くの生徒が「リフレクション」の効果を感じていました

	ア. そう思う	イ. どちらかといえばそう思う	ウ. どちらかといえばそう思わない	エ. そう思わない
「リフレクション」は「スキル」が身に付いたことを実感するのに役立ったか	40.6	43.8	12.5	3.1

数値は% 回答者数=35

4. 「スキル」の教科等横断的な広がり

多くの生徒が他教科でも「スキル」を使うことができていました

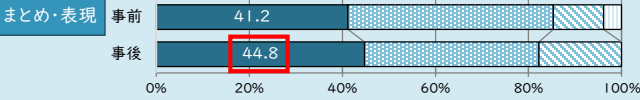
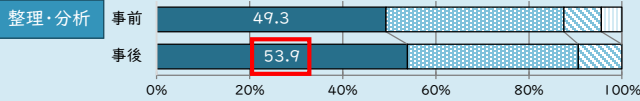
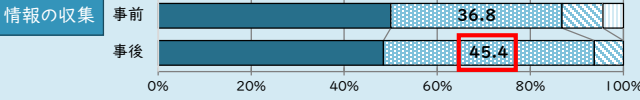
	ア. ある	イ. ない
「スキル」が他の教科の学習に役立ったか	59.4	40.6

数値は% 回答者数=35

1. 「スキル」の自己評価

三つ全ての過程で向上が見られました

■ア. できる □イ. どちらかといえばできる □ウ. どちらかといえばできない □エ. できない



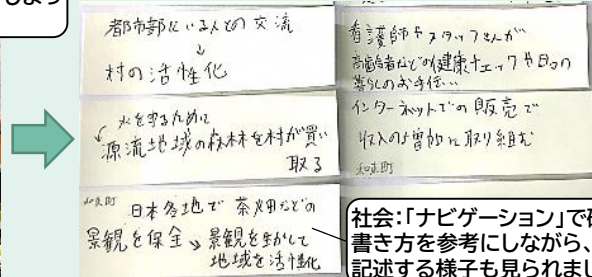
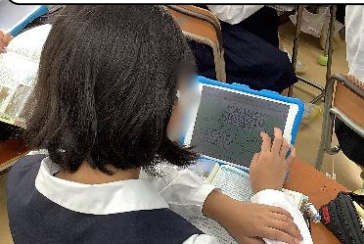
多くの生徒の「スキル」に対する意識が高まり、半数以上の生徒が「スキル」を教科等横断的に使うことができたことが分かった。「ナビゲーション」で生徒が「スキル」について学び、「リフレクション」で振り返ることで蓄積された「スキル」を意識して使うようになった結果だと考えられる。一方で、「まとめ・表現」の自己評価が低下した生徒や、「リフレクション」を十分に利用できなかった生徒がいたことも分かった。「まとめ・表現」の「スキル」を使う場面が限定的だったこと、「リフレクション」に記入すべき項目が多く、「スキル」を振り返る余裕が十分に確保できなかったこと、「スキル」を次の学習場面でどのように生かすかを意識できる仕掛けが不十分だったことが要因だと考えられる。

抽出生徒の変容

生徒A…事前アンケートの「スキル」の自己評価について全ての項目で「できない」と回答していた生徒

社会：資料を上手に読み取れずに戸惑ったり、くらげチャートに長文を書き込んでしまったりする姿が見られました

総合：「ナビゲーション」を自ら利用しながらGoogleフォームのアンケートを作成し、班のメンバーに提案する姿も見られました



社会：「ナビゲーション」で確認した付せんの書き方を参考にしながら、より深い内容まで記述する様子も見られました

生徒Aは、資料を読み取ることを苦手としており、シンキングツールの使い方も十分に理解できていない様子が見られた。しかし、「ナビゲーション」によって、資料の読み取りができるようになったり、シンキングツールを正しく使えるようになったりして、実践の終盤には、「ナビゲーション」を自ら利用して課題解決に取り組む姿も見られるようになった。これは、生徒Aが、「ナビゲーション」を授業中に何度も見返す中で、資料の読み取りのポイントやシンキングツールの使い方を理解できたためだと考えられる。また、「リフレクション」によって、蓄積した「スキル」が他の学習場面にも役立つのを実感できたことが、さらなる「ナビゲーション」の利用を促す結果につながったことも考えられる。

教師アンケートの結果

時期：11月に実施
対象：社会科担当の教師A、学級担任の教師B、理科担当の教師Cの3名

- 探究の流れで学習する教科では、継続的な利用により「ナビゲーション」の活用場面がさらに増えるのではないのでしょうか。(教師C)
- 「リフレクション」で学習の成果を蓄積し、それを一目で振り返れることは有効だと思います。(教師B)
- 「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」の過程を教師が生徒に意識付けることが大切だと思います。(教師A)
- タブレットの操作に不慣れな生徒が多い状況では、上手く使えるようになるまでにある程度の時間が必要だと感じました。(教師B)



生徒と同様に、教師も「ナビゲーション」と「リフレクション」の効果を感じていることが分かった。一方で、「ナビゲーション」と「リフレクション」の機能を十分に発揮するためには、教師の支援や働きかけも必要であることが明らかになった。

成果と課題

- 「ナビゲーション」を教科等横断的に繰り返し利用したことにより、「スキル」についての理解が深まり、「スキル」を意識することができるようになった。
- 「リフレクション」で教科の学習内容とこれまでに経験してきた「スキル」とを関連付けて振り返ることで、「スキル」を別の場面でも意識して使おうとする生徒の姿が見られた。
- ◇各教科の授業の中で「スキル」を生徒に意識付けた上で、身に付けたい「スキル」を生徒自身が考え、それに応じた「ナビゲーション」のコンテンツを自由に利用して課題解決を図るような機会を、教師が段階的に増やしていくことが重要である。
- ◇生徒自身が「スキル」の高まりを感じながら次に生かす視点ももてるように、「リフレクション」の内容をさらに工夫する必要がある。