

群 教 セ	G14 - 03
	令3.278集
	総合的な探究 の時間 - 高

「総合的な探究の時間」において「整理・分析」 をする力を育成するための指導の工夫

——ICT端末を活用した協働的な学びを通して——

特別研修員 平山 保

I 研究テーマ設定の理由

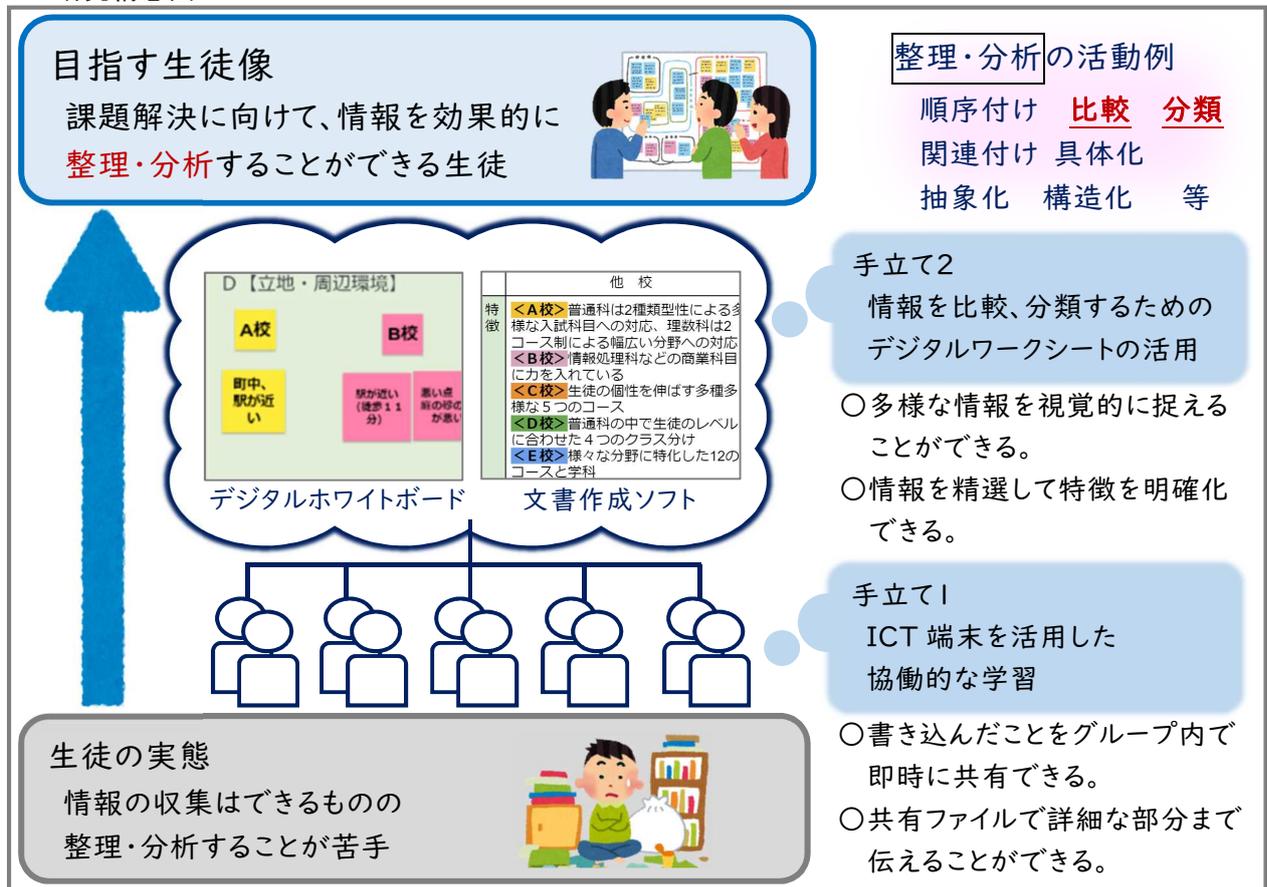
高等学校学習指導要領（平成30年告示）における総合的な探究の時間の目標では、「よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力」を育成するため、「実社会や実生活と自己との関わりから問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。」とある。

研究協力校（以下、協力校）では、地域のリーダーとして幅広く活躍できる資質・能力を育成することを教育目標としており、「探究学習を通じた課題を解決する力の育成」と「ICT端末を活用した個別最適な学びと協働的な学び」に取り組むこととしている。しかしながら、探究の過程において、課題の設定、情報の収集から、まとめ・表現に至る過程での、整理・分析する活動の方法については、これまでに十分な学習の機会がなかった。探究活動を生徒にとって有意義なものにするためには、この整理・分析する場面を丁寧に指導していく必要があると考えた。

そこで本研究では、ICT端末を活用した協働的な学習を通して、生徒の整理・分析する能力を身に付けさせたいと考え、テーマを設定した。

II 研究内容

1 研究構想図



2 授業改善に向けた手立て

探究の四つの過程のうち、整理・分析する能力の育成に焦点を当てた授業を行う。協力校1年次の総合的な探究の時間では、自校の魅力を発信することを年間のテーマとして授業を進めている。自校の魅力を明確にした上でそれらを効果的に発信する方法を考えるために、近隣の高校がそれぞれの特徴や魅力をどのように発信しているのかを整理・分析する活動を行う。

高等学校学習指導要領（平成30年告示）解説総合的な探究の時間編では、考えるための技法として「順序付ける、比較する、分類する、関連付ける、多面的に見る・多角的に見る、理由付ける、見通す、具体化する、抽象化する、構造化する」の10種類を挙げている。本研究では、このうちの「比較する、分類する」に注目し、多くの情報から必要な情報を取り出して分類し、異なる学校の特徴を比較することで整理・分析する能力を高めることにつながると考え、以下の手立てを用いた。

手立て1 ICT端末を活用した協働的な学習

- ・ICT端末を利用することで、クラウド上のデジタルホワイトボード及び文書作成ソフトのファイルを協働編集できるようにして、協働的な学びが行われる環境を設定する。
- ・情報収集を行ったペアで協力しながら作業を進め、個々のメンバーの意見を十分に反映させるとともに、即時性をもった活動ができるようにする。
- ・クラスで共有する場面においては、共有ファイルを開きながら他のグループの協議内容を聞き、自分たちのデジタルワークシートを見直すことができるようにする。

手立て2 情報を比較、分類するためのデジタルワークシートの活用

- ・収集した情報を効果的に比較・分類するための手法として、デジタルホワイトボード及び文書作成ソフトによるデジタルワークシートを用いる。
- ・デジタルホワイトボードでは、情報の並び替えや付け足しを行い、多様な情報の中から各学校の特徴を視覚的に捉えることができるようにする。
- ・文書作成ソフトでは、情報を精選して各学校の特徴を明確化し、グループの意見を収束させることができるようにする。

Ⅲ 研究のまとめ

1 成果

- 手立て1については、複数のデジタルワークシートの間を行き来したり、追加情報を効率よく探したり、画面を見せ合いながら協議したりと、ICT端末を活用して探究活動を行っている様子が見られた。
- 手立て2については、デジタルワークシートを介した協議によって、各学校の特徴を効率的に比較、分類することができた。クラスで協議内容を共有する場面においては、共有ファイルを見ながら説明することで、協議内容を細部まで伝えられている様子だった。
- 手立て1によるICT端末の効果的な活用と、手立て2による情報の比較、分類する活動を通して、生徒は探究の過程における整理・分析する力を高めることができた。

2 課題

- 話合いに集中しすぎて書き込みが少なくなるグループがあった。話合いを行いつつ、デジタルワークシートへ書き込む時間も確保できるように、授業の時間配分に配慮する必要がある。
- アンケートの自由記述には「近隣の高校だけでなく、他の地域の高校と比較したい」という意見もあった。生徒が新たに見いだした探究課題に対応できるよう、今後の授業展開を工夫していきたい。

実践例

1 単元名 「自分たちの学校の魅力を客観的に分析しよう」(第1学年・2学期)

2 本単元について

協力校では、1年次の総合的な探究の時間において、自校の魅力を発信することをテーマとして、個人、ペアあるいはグループによる活動を行っている。年間の計画では、課題設定として上記テーマを提示した後、探究の基礎学習として探究の四つの過程についてその力を高める授業とグループ活動を円滑に行うための人間関係作りの授業を並行して行う。夏季休業期間を利用しての情報の収集、2学期には整理・分析からまとめ・発表、さらにより具体的な研究に進むための新たな課題設定を行い、継続的な探究の過程を継続していく。

これまでの授業では、市内の高校の特徴をいくつかの項目に分けて調べてきた。本単元では、グループで複数校の情報を整理して共有して自校の特徴を捉え、自分たちの通う高校の魅力を外部に発信する方法を考えることを目標としている。本単元を通して、入学前より抱いていた自校の特徴を明確にすることで、自校の特徴を外部の人間に対してより好意的に伝える方法の提言へとつなげる。そのような授業の中で、情報収集からまとめ・表現へと続く探究活動を効果的に進められるように、整理・分析する力を身に付けた生徒の育成を目指す。

以上のような考えから、本単元では以下のような指導計画を構想し実践した。

目標	探究の見方・考え方を働かせ、横断的・総合的な学習を行うことを通して、自己の在り方生き方を考えながら、よりよく課題を発見し解決していくための資質・能力を次のとおり育成することを旨とする。	
	ア	探究の過程において、課題の発見と解決に必要な知識及び技能を身に付け、課題に関わる概念を形成し、探究の意義や価値を理解するようにする。 (知識及び技能)
	イ	実社会や実生活と自己との関わりから問いを見だし、自分で課題を立て、情報を集め、整理・分析して、まとめ・表現することができるようにする。 (思考力、判断力、表現力等)
	ウ	探究に主体的・協働的に取り組むとともに、互いのよさを生かしながら、新たな価値を創造し、よりよい社会を実現しようとする態度を養う。 (学びに向かう力、人間性等)
評価 規 準	(1)	必要な情報を収集して、自校および市内の高校の特徴を整理することができる。 (知識・技能)
	(2)	課題の解決に向けて、分析した結果を基に解決策を提案することができる。 (思考・判断・表現)
	(3)	よりよい学校づくりに向けて、探究活動に主体的・協働的に取り組むことができる。 (主体的に学びに取り組む態度)
過程	時間	主な学習活動
つかむ	第1時	・近隣の高校の特徴をテーマ別グループで収集・整理する。
追究する	第2時	・各学校の特徴を比較することで自校の特徴を明確にする。 ・自校の特徴を他者に対して好意的に捉えられるように伝える方法を考える。
まとめる	第3時	・今後取り組むテーマを設定し、活動の計画を立てる。

3 本時及び具体化した手立てについて

本時は全3時間計画の第2時にあたる。前時より、これまでに収集した近隣の高校の特徴をグループで共有する活動を始めている。ペアで調べた情報をグループで共有し、協働的に整理・分析の活動を行うことが本時の授業のめあてである。その活動の後には、各グループにおける協議内容をクラスで共有する時間と、アンケート作成ソフトを利用して個人で本時の活動を振り返る時間を設けている。

この活動をよりよいものとするために、以下のように手立てを設定した。

手立て1 ICT端末を活用した協働的な学習

- ・ICT端末を利用することで、クラウド上のデジタルホワイトボード及び文書作成ソフトのファイルを協働編集できるようにして、協働的な学びが行われる環境を設定する。
- ・情報収集を行ったペアで協力しながら作業を進め、個々のメンバーの意見を十分に反映させるとともに、即時性をもった活動ができるようにする。
- ・クラスで共有する場面においては、共有ファイルを開きながら他のグループの協議内容を聞き、自分たちのデジタルワークシートを見直すことができるようにする。

手立て2 情報を比較、分類するためのデジタルワークシートの活用

- ・収集した情報を効果的に比較・分類するための手法として、デジタルホワイトボード及び文書作成ソフトによるデジタルワークシートを用いる。
- ・デジタルホワイトボードでは、情報の並び替えや付け足しを行い、多様な情報の中から各学校の特徴を視覚的に捉えることができるようにする。
- ・文書作成ソフトでは、情報を精選して各学校の特徴を明確化し、グループの意見を収束させることができるようにする。

4 授業の実際

1年生の1クラス40名を対象とした授業である。授業開始時より、5ペア10人でテーブルを囲んで活動した(図1)。授業の主たる活動は、整理・分析のためのグループ協議であり、授業後半にはグループで協議した内容の共有と個人による振り返りを行った。

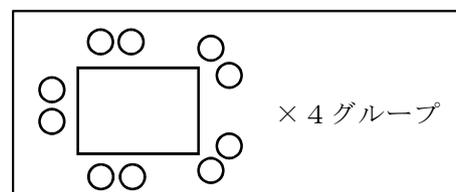


図1 10名の生徒でグループ活動

(1) 本時についての説明と留意事項

始めに、前時の振り返りと本時の授業内容について説明を行った。その中で、探究の四つの過程のうちの整理・分析の力を付けるための授業であることと、グループのメンバーで協力して活動を進めることの重要性を確認した。また、今後のグループ活動を円滑に進めさせるために、司会、記録、発表の役割を決めるように指示をした。

(2) 情報の整理・分析1

前時より継続して、共有化したデジタルホワイトボードに近隣の高校の情報を収集し、情報を比較、分類する活動を行った。付箋を動かすことで学校間の特徴を視覚的にとらえ、情報を分類することで学校間の比較ができるようにした。ペアで話し合いながら必要な情報を打ち込んだり、並び替えたりしている様子が見られた(図2)。



図2 ペアで協力して情報を整理・分析

(3) 情報の整理・分析2

(2)の活動と並行させて、文書作成ソフトによるデジタルワークシートへの記入を行った。デジタルワークシートはあらかじめ共有化しておき、話し合いながら協働編集をすることで、グループの意見をまとめることができるようにした。その上で、自校の魅力について「どんな特徴をどのように発信していくのがよいか」を生徒に考えさせた。協議の中では、デジタルワークシートを基に、積極的に意見交換を行う様子が見られた(図3)。



図3 ICT端末を活用しながらの協議

(4) クラス内での共有

各グループにおける協議内容をクラスで共有した。各グループの発表担当者は協議内容を簡潔にまとめて発表することができており、グループ内の話合いが円滑に進んでいたことがうかがえた。また、他の生徒は共有ファイルを見ながら説明を聞いた。それによって、細かな話合いの過程まで把握できている様子だった。

(5) 振り返り

授業の終わりには、アンケート作成ソフトによる振り返りを行った。「グループによる協働的な学習によって整理・分析する活動が円滑に進んだ」の項目では、「とてもそう思う」「そう思う」がそれぞれ35%、65%であった。そう判断した理由として、グループによって話合い活動ができたことによる効果と ICT端末を利用した効果を挙げた生徒が多かった（図4）。

- ・ペアの子と分からないことを聞き合いながら活動を進めていけた。
- ・役割を決めて一人一人が自分の役割をこなしたため、スムーズに整理、分析ができた。
- ・グループで輪になって話し合ったり、パソコンを使ったりしているので情報が簡単に調べられたので話題がどんどん浮かんできた。
- ・少し調べ忘れなどがあつたらすぐに調べることができる。
- ・インターネットを使わないとわからないことも多かったので、改めて便利だと思った。
- ・みんなで情報共有をしやすく、意見を出しやすい。
- ・意見をそのまま見られたので他の人の考えをすぐに把握できた。

図4 生徒の回答の一例

5 考察

探究の過程では、情報の収集から整理・分析へと活動が進む中で、新しい情報やより詳しい情報が必要となることがある。今回の授業では、必要に応じて新しい情報を調べて付け加える姿が多く見られた。それを可能にしたのは、ICT端末を活用した活動における即時性の効果である。

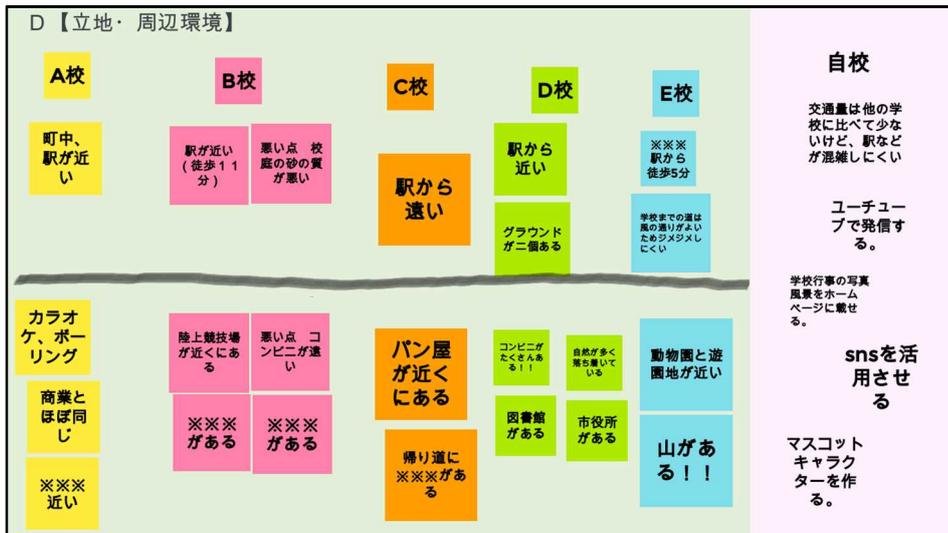
また、本実践では、複数の生徒でクラウド上の共有化ファイルを操作することによる同時性の効果も検証できた。5ペア10人のグループで市内5校の情報をまとめる活動を可能にしたのは、ICT端末の活用によるものである。振り返りにおける生徒の記述からも、ICT端末を活用することによって短時間で効率的な意見交換と情報共有が可能となり、円滑に探究活動を進められたことが読み取れる。

以上のことから、この実践授業を通して整理・分析する力の育成のために、ICT端末を活用した協働的な学びが有効であると判断した。

今回行った実践授業では、授業者はあくまでも生徒の活動をサポートするだけであり、生徒自身が考えて主体的に行動する姿を多く見ることができた。今回の実践は、総合的な探究の時間の活動の一部として行った授業であったが、他の教科においても活用可能な内容であると考えている。今後、本実践で高めることができた整理・分析する能力が、様々な場面で活用されることを願う。

6 資料

資料1 デジタルホワイトボードによるデジタルワークシート



- ① グループで一つのデジタルワークシートを協働で編集する。
- ② 他校と自校の領域を色分けした背景を用意した。
- ③ 書き込みや並び替えが自由にできる。
- ④ 他のグループのデジタルワークシートも見ることができる。

資料2 文書作成ソフトによるデジタルワークシート

総合的な探究の時間【10月26日(火)】

「市内の高校の情報を整理しよう」

B 班 【授業・進路】

進行 (〇〇 〇〇) 記録 (〇〇 〇〇) 発表 (〇〇 〇〇)

STEP 1 テーマを絞る [5分]

注目するテーマ	設置されてるコース、学科
---------	--------------

STEP 2 特徴を整理する [5分]

STEP 3 伝え方を分析する [10分]

	他 校	自 校
特 徴	<p><A校> 普通科は2類型制による多様な入試科目への対応、理数科は2コース制による幅広い分野への対応</p> <p><B校> 情報処理科などの商業科目に力を入れている</p> <p><C校> 生徒の個性を伸ばす多種多様な5つのコース</p> <p><D校> 普通科の中で生徒のレベルに合わせた4つのクラス分け</p> <p><E校> 様々な分野に特化した12のコースと学科</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・国公立大学進学に向けたカリキュラムがある。 ・生徒の進路に合わせた選択科目が豊富
伝 え 方	<p><A校> YouTube, HP, Twitter</p> <p><B校> HP, YouTube</p> <p><C校> HP,</p> <p><D校> HP (写真を多様した動画の配信、トップ画が魅力的) YouTube, PVの発信</p> <p><E校> HP, YouTube, Instagram</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・HP ・パンフレットの配布

STEP 4 まとめ [10分]

自校の特徴	どのようにPRするか
<ul style="list-style-type: none"> ・2つのコースの設置 生徒の進路に合わせた選択科目が豊富 	<ul style="list-style-type: none"> ・HP、Instagram、Twitter、tiktok、公式LINE、youtube、HPに生徒の学校生活の風景を載せる、CMの放送(地上波)、SNSで広告掲示

- ① グループで一つのデジタルワークシートを協働で編集する。
- ② 記入枠だけは用意して、生徒同士で話し合いながら進める。
- ③ 記入の仕方や色付け等は生徒が工夫してよい。
- ④ 多様な情報の中から必要な情報を抜き出し、論点を明確にすることができる。
- ⑤ クラス内で共有する場面では、個々の生徒がデジタルワークシートを開きながら説明を聞く。