

高等学校における探究活動に関する研究 ～総合的な探究の時間を通して～

千葉県総合教育センター
カリキュラム開発部研究開発担当
研究指導主事 高木 葉子

1 主題設定の理由

高等学校では、平成30年3月に新学習指導要領が公示された。特に、改訂の基本方針では、「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があげられている。子供たちが、学習内容を人生や社会の在り方と結び付けて深く理解し、これからの時代に求められる資質・能力を身に付け、生涯にわたって能動的に学び続けることができるようにするためには、これまでの学校教育の蓄積も生かしながら、学習の質を一層高める授業改善の取組を活性化していくことが必要とされた。

このようなことを踏まえ、高等学校においては、「総合的な学習の時間」は「総合的な探究の時間」と改められた。つまり、より探究的な活動を重視する視点から位置付けを明確にするための対応である。教科・科目構成の見直しの中でも「探究」は重視され、理数科の「理数探究基礎」、「理数探究」をはじめ、「古典探究」、「地理探究」、「日本史探究」、「世界史探究」が新設されている。

今後、高等学校において探究をキーワードにして授業改善を図る傾向は強まるものと考えられる。新しい社会で活躍できる人材の育成に向けて、「主体的・対話的で深い学び」の実現のためには、どのように学ぶかが大切である。これからの教育は、教科・科目等の枠を超えた横断的・総合的な学習を行い、探究することをその本質とする総合的な探究の時間の在り方を手本とし、授業改善に努めていかなければならないであろう。そこで、県として総合的な探究の時間における指導過程の在り方、特に、探究の四つの過程を中心とした指導の在り方を明らかにするとともに、全体計画・年間指導計画・単元計画の作成のモデルを示し、現場の円滑な遂行に寄与したいと考え、本研究主題を設定した。

2 研究の目的

高等学校において、総合的な探究の時間における探究活動を進めるための指導過程を明らかにするとともに、全体計画・年間指導計画・単元計画を含めたモデルプランを作成し、県内高等学校等に広く周知する。

3 研究計画（令和元年度から令和3年度までの3か年計画）

令和元年度	令和2年度	令和3年度
○研究計画の立案 ○研究理論部分の立案及び協議（探究の過程の指導の在り方） ○全体計画・年間指導計画・単元計画のモデルプランの作成 ○研究協力員による授業実践の記録及び教師の支援の在り方についての見取り ○研究結果を県内高等学校等に周知 総合教育センターWebサイトに掲載	○指導過程の各モデルプランの検証・改善 ○探究活動における評価の在り方についての基礎研究 ○探究活動の積み重ねと生かし方について、実践事例の情報収集	○探究活動における評価の在り方についての研究及びその検証 ○研究協力員、研究協力校による実践の記録 ○前年度の課題の整理

4 研究概要（令和元年度）

(1) 研究協力員

令和元年度 研究協力員

県立長生高等学校 教諭 片岡 勝規
県立大原高等学校 教諭 両角 治徳
県立袖ヶ浦高等学校 教諭 大河原貴徳

(2) 研究内容

ア 基礎研究

- ・総合的な探究の時間における探究の過程の指導の在り方について
- ・総合的な探究の時間の全体計画・年間指導計画・単元計画作成について

イ 実践的研究

- ・総合的な探究の時間の実践事例（各校の全体計画・年間指導計画・単元計画）
- ・総合的な探究の時間の進め方及び教師の支援の在り方について

(3) 研究会議

第1回研究協力員会議 令和元年 6月11日（火）

講師 文部科学省 初等中等教育局 視学官 藤枝 秀樹 先生
国立教育政策研究所 教育課程研究センター 教育課程調査官 渋谷 一典 先生

第2回研究協力員会議 令和元年 8月 9日（金）

第3回研究協力員会議 令和元年11月14日（木）※於袖ヶ浦高等学校

第4回研究協力員会議 令和元年12月12日（木）

5 今年度の取組

(1) 基礎研究

ア 総合的な探究の時間の特質

(ア) 質の高い探究へ

小・中学校における「総合的な学習の時間」と高等学校の「総合的な探究の時間」の違いは、課題と自分自身との関係で考えることができる。高等学校学習指導要領解説によると、小・中学校においては、（必要によって教師の助けも受けながら）「課題を設定し、解決していくことで、自己の生き方を考えていく」のに対し、高等学校では「自己の在り方生き方と一体的で不可分な課題を自ら発見し、解決して」いく。高等学校においては、「探究の過程が高度化する」（整合性、効果性、鋭角性、広角性）こと及び「探究が自律的に行われる」（自己課題、運用、社会参画）ことという、二つの視点から質の高い探究となることが求められている。

(イ) 各学校が目標、内容を定めること

教育課程に位置付けられた各教科・科目においては、どの学校においても、学習指導要領に示されている目標、内容に基づいて学習が進められる。これとは異なり、「総合的な探究の時間」においては、学習指導要領に示された目標及び各学校における教育目標を踏まえ、各学校が目標、内容とも定めることとされている。各教科・科目と「総合的な探究の時間」の違いはここにある。各学校は、総合的な探究の時間での取組を通して、どのような生徒を育てたいのか、また、どのような資質・能力を育てようとするのかなどを、各学校自体が主体となって明確にしなければならない。

各学校が目標を設定するに当たっては、上記二つの目標を踏まえつつ、教科・科目等横断的なカリキュラム・マネジメントの軸となるよう設定する。また、内容に関しても、地域や学校、生徒の実態に応じて、創意工夫を生かした内容を定めることが求められている。

イ 総合的な探究の時間における学習の在り方

「探究」とは、「物事の本質を自己との関わりで探り見極めようとする一連の知的営み」のことである。総合的な探究の時間の本質は、「探究の過程」である。総合的な探究の時間においては、問題解決的な学習が発展的に繰り返されていく。

<探究の四つの過程>

①課題の設定

体験活動などを通して、課題を設定し課題意識をもつ

②情報の収集

必要な情報を取り出し
たり収集したりする

③整理・分析

収集した情報を、整理
したり分析したりして思考する

④まとめ・表現

気付きや発見、自分の考えなどをまとめ、判断し、表現する

※この①②③④の過程を固定的に捉える必要はない。活動の順序が入れ替わったり、ある活動が重点的に行われたりすることもある。また、①～④の探究活動は、単元において繰り返して行われる。中心的な課題の解決に向けて、複数の下位の課題が生まれ、それぞれの解決に向けた探究活動が行われる。こうした学習活動をスパイラルに繰り返していくことが、質の高い探究の過程を実現することにつながる。

また、総合的な探究の時間の学習においては、横断的・総合的な学習を行うという視点、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という視点も大切である。

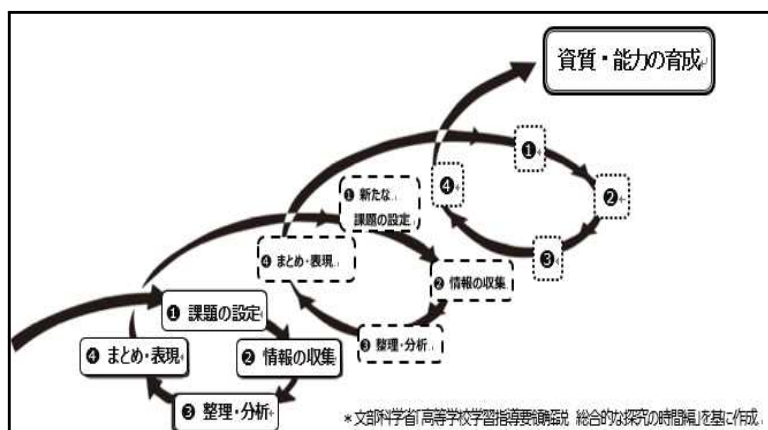


図1 探究の四つの過程

ウ 指導計画の作成

指導計画の作成においては、まず全体計画及び年間指導計画を作成し、それに基づいて単元計画を作成する。

(ア) 全体計画

学校として、入学し卒業するまでを見通して、この時間の教育活動の基本的な在り方を概括的・構造的に示す。「目標」は学校を単位として設定するが、「目標」以外の項目を課程や学科ごとに設定する場合は、全体計画についても課程や学科ごとに作成する。

(イ) 年間指導計画

全体計画を踏まえ、どのような学習活動を、いつ、どのくらいの時数で実施するのかなどを示す。

(ウ) 単元計画

ここでいう単元とは、課題の解決や探究活動が発展的に繰り返される一連の学習活動のまとまりのことである。総合的な探究の時間の単元計画作成に関しては、生徒の興味・関心等に基づく単元を構想すること、及び意図した学習を効果的に生み出していくこと、という二つのポイントを押さえることが大切である。

なお、各学校における総合的な探究の時間の名称については、適切に定めることとされている。

(2) 実践的研究 ―総合的な探究の時間の進め方―

ア 校内組織を作る

総合的な探究の時間を推進するためには、各教科、科目等との相互の関わりを意識しながら、学校として育てたい資質・能力に対応したカリキュラム・マネジメントを行っていくことが求められている。これを実現するために、校長のリーダーシップのもと、校内組織を編成し、「総合的な探究の時間」推進委員会を組織するメンバーを中心として、学校としての目標や各学年、学科としての取組の方向性を決めていく。全教職員の共通理解のもと、学校全体で総合的な探究の時間を進めていくことが大切である。

「総合的な探究の時間」推進委員会の代表的な構成例としては、総合的な探究の時間主担当と各学年や学科等からの代表数名からなる組織で、他の教諭や担当者などを加える場合もある。

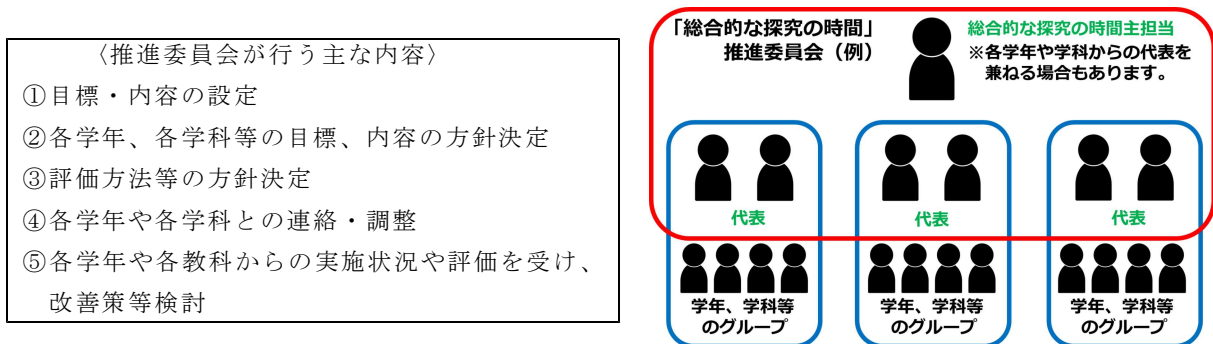


図2 校内組織の例

各学年、学科等の担当グループでは、推進委員会が設定した目標や内容、各学年や各学科の方針を受け、各グループの年間計画、単元計画の作成を行う。そして、推進委員会のメンバーを中心に授業の具体的な進め方について会議を行う。円滑に授業が行われるように、週時程に会議を位置付けておくことも必要であると考えます。全体に関わる課題や各担当グループでの成果や課題などについては推進委員会に報告し、推進委員会で連絡・調整、改善策等を検討する。

イ 目標と内容を設定する

(ア) 目標

目標の設定にあたっては、学習指導要領に記載の総合的な探究の時間の目標、学校教育目標、生徒の実態等を踏まえ、将来の生徒像をイメージしながら、学習活動の在り方とともに、育てたい資質・能力を明確にする。

柱文及び資質・能力の三つの柱（「知識及び技能」、「思考力、判断力、表現力等」、「学びに向かう力、人間性等」）で整理する。

各学校において定める目標	
（学習指導要領における総合的な探究の時間の目標と学校教育目標を踏まえる）	
〔柱文〕（※学習活動の在り方を含む）	資質・能力の三つの柱
(1)知識及び技能 →他教科等で習得する知識及び技能が相互に関連付けられ、社会の中で働くものとする。	
(2)思考力、判断力、表現力等 →探究の四つの過程で発揮され、未知の状況において活用できるものとする。 ①課題の設定、②情報の収集、③整理・分析、④まとめ・表現 の各過程について設定	
(3)学びに向かう力、人間性等 →自分自身に関する事及び他者や社会とのかかわりに関する事の視点を踏まえる。 「自分自身」、「他者や社会」のそれぞれについて設定	

(イ) 内容

目標を実現するにふさわしい「探究課題（何を学ぶか）」、「探究課題の解決を通して育成を目指す具体的な資質・能力（どのようなことができるようになるか）」を具体的に設定する。

※探究課題及び具体的な資質・能力については、教科・科目等を越えたすべての学習の基礎となる資質・能力（言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力など）が生まれ、活用されるものとなるように配慮することが必要である。

ウ 指導計画を作る

各学校としての目標と内容が決まったら、各指導計画（全体計画・年間指導計画・単元計画）を作成する。※別紙モデルプラン参照

(ア) 全体計画

- ①学校教育目標、各学校において定めた目標と内容を記入する。（必須の要件）
内容の欄は、学年ごとに区切ってもよい。
- ②学習活動・指導方法・学習の評価・指導体制（環境整備、外部との連携を含む）を記入する。（基本的な内容や方針等を概括的に示すもの）
- ③その他、地域や学校、生徒の実態、地域や学校、保護者や教職員の願い等を記入する。（各学校が全体計画を示す上で必要と考えるもの）

(イ) 年間指導計画

- ①総合的な探究の時間を中心に置く。
- ②特に関連のある科目やLHR等を置く。
- ③総合的な探究の時間は、単元の中で探究の四つの過程を意識して記載する。
- ④各科目における学習事項と関わりのある探究の時間の活動を矢印で結ぶ。
- ⑤②で示した以外の教科・科目における学習活動や、他との連携・交流等は別の欄に記載する。
- ⑥総合的な探究の時間の学習に関連のある、前年度の学習を記載する。

(ウ) 単元計画

- ①単元設定の理由及び単元の目標を記載する。
- ②単元の評価規準を記載する。
- ③指導計画は、四つの過程に分けて書く。
- ④指導上の留意点及び評価規準（評価方法を含む）を記載する。

エ オリエンテーションを実施する

単元計画を作成したら、いよいよ探究活動の開始となる。最初に位置付けるオリエンテーションは、生徒による自律的な探究活動のために大切な役割を果たす。オリエンテーションにおいて、これから始まる探究活動の趣旨や今後の活動計画等を生徒に伝える。学習の目的や最終ゴールを明確に示すことで、今後の学習の動機付けとなる。1年生の最初に位置付けるオリエンテーションと、一つの単元の開始時に位置付けるオリエンテーションとがある。

オ 探究の過程を進める

総合的な探究の時間の本質は、「探究の過程」である。生徒による自律的な学びの中で、問題解決的な学習が発展的に繰り返されていく。ここで、総合的な探究の時間における探究の四つの過程に基づいた指導の在り方を明らかにする。

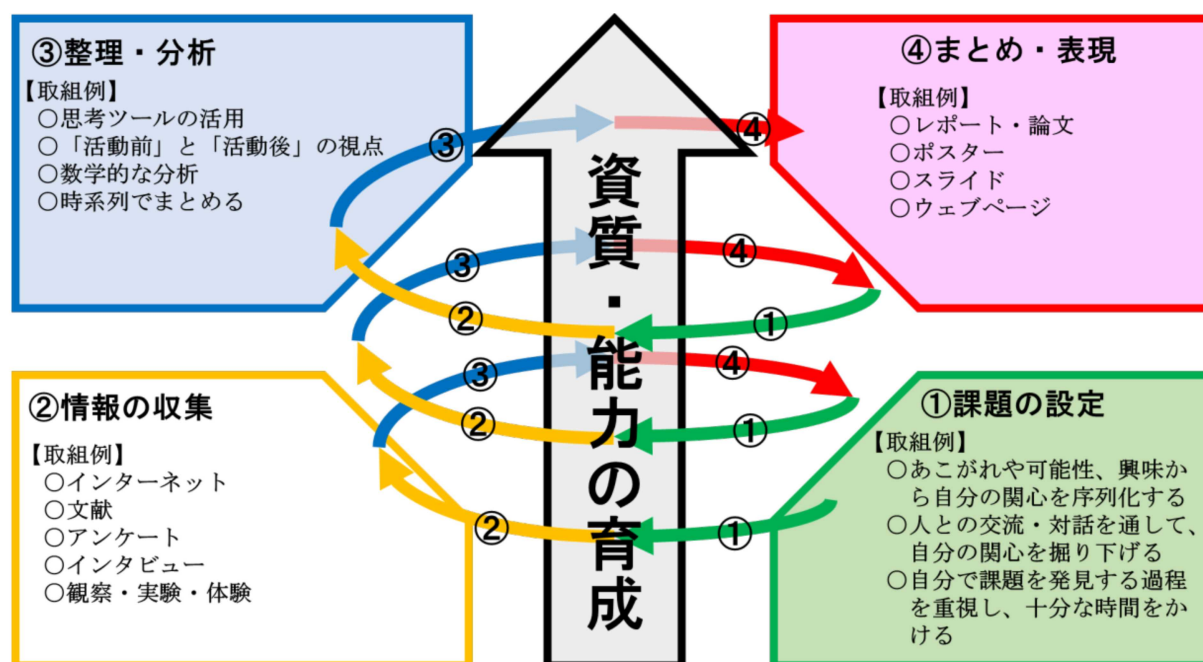


図3 探究の四つの過程とそれぞれの取組例

① 課題の設定

総合的な探究の時間にあっては、生徒が実社会や実生活と自己との関わりから、自ら課題意識をもち、その意識が連続発展することが重要である。生徒が自ら課題意識をもつためには、教師が意図的な働きかけをする必要がある。

以下に三つの取組例を示す。

取組例① 対象へのあこがれや可能性、興味から自分の関心を序列化し、課題を設定する

将来の進路と関連付けた自分の興味、関心を序列化して整理することで、追究したい課題を見出す。

【ポイント】

- 研究の進め方について、具体的な見通しを持たせる。
- 探究テーマは、調査が進むにしたがって絞るように指導する。
- 体験的活動（大学のオープンキャンパス見学等）を取り入れてもよい。

【実践例 自らの進路と関わりのある学部・学科調査を通じた課題設定】

- ・高校における学習の意義を理解させ、学問や学習への意欲を持たせる。

- ・夏休みの読書を通じて、興味のもてる複数の分野の本を読ませる。
- ・学問のジャンルに分かれたいくつかのゼミの中から、自分の興味や進路希望と結び付け、一番興味のあるゼミを選ばせる。
- ・ゼミの担当教員のもとで問いを立て、指導を受けながら自分の進路希望と関連した探究テーマを設定する。

※研究テーマを絞っていった例

哲学、心理学、社会学の分野の本を数冊ずつ読書 → 研究ジャンルの中から、心理学のゼミを選択 → 心理や脳科学の本の中から、人の意欲について書かれた本や論文を読む → 「人のやる気の引きだし方」というテーマの決定。



文献やインターネットによるテーマについての調査

取組例② 人との交流・対話を通して、自分の関心を掘り下げ、課題を設定する

進路選択等の課題設定の際に、人（保護者や働く人、卒業生等）との交流・対話を通して、現実的で切実な課題を設定する。

【ポイント】

- 関わる人とのやり取りは、学校が間に入り、依頼からお礼まで、丁寧、誠実に行う。
- 関わる人との交流に際して、マナーや態度など、事前に生徒に指導をする。
- 自己の進路選択について、ゴールのイメージをもたせる。

【実践例 就職したい会社選びに向けて、働く人との交流・対話を通じた課題設定】

- ・興味のある業種、職種から話を聞きたい会社を決め、相手方にインタビューに行くことを提示する。
- ・その職業について事前に調べ、尋ねたいことを項目にまとめる。
- ・実際の職業人との交流を通し、自分の適性とあわせ、その職業に必要な力とは何かを考える。
- ・自ら希望する職業を明確にする。



職場先を訪問してのインタビュー

※生徒によるインタビューの質問項目

- ・警察官という仕事で大変なことは何か。
- ・警察官になろうと思ったきっかけは何か。
- ・仕事の中で一番大切なことは何か。
- ・菓子作りの際、気をつけていることは何か。
- ・高校時代にやっておくとよいことは何か。
- ・パティシエに必要な能力は何か。

取組例③ 自分で課題を発見する過程を重視し、十分な時間をかけて設定する

グループによる課題研究に向けて、ブレインストーミング等で課題候補を探し、グループメンバーや教師と検討を繰り返すことで、課題を設定する。

【ポイント】

- 研究を行うためのスキルや研究方法については、自由に選択し、使えるレベルになるまで、事前に指導しておく。
- 何のために課題研究をするのか、目的意識を明確にもたせる。
- 課題の検討の際には、現実性、効果性、意味があるかどうかなどについて、教師のアドバイスを受ける。
- 課題の検討を繰り返すことで、課題を練り上げていく。

【実践例 学校や地域における問題を解決するテーマの課題設定】

- ・学校や地域など、身近な社会生活で困っている事柄や問題について、ブレインストーミングでテーマの候補を探す。
- ・各人の関心テーマ、技能を考慮し、生徒を6、7名の班に分ける。



教師の前でのテーマのプレゼンテーション

- ・グループ内で研究テーマの方向性を決める。
- ・研究テーマの方向性について、教師の前でプレゼンテーションを行い、質疑応答を通して、より現実的、探究的なテーマとなるようにしていく。これを繰り返し行うことで、テーマの質を向上させる。

※あるグループの研究テーマの変遷例

当初のテーマ「地震災害時の避難情報を地域に伝える」 現実性の点で困難

→班で再検討したテーマ「災害時の休校等の連絡体制」 研究にならない

→教師の指導を受けた後の最終的なテーマ「生徒による学校のホームページ作成」 →研究へ

② 情報の収集

課題意識や設定した課題を基に、観察、実験、見学、調査、探索、追体験などを行い、課題の解決に必要な情報を収集する。目的を明確にし、情報収集を自覚的に行うことが大切である。体験を通じた主観的で感覚的な情報だけでなく、数値化された客観的な情報等を幅広く多様に収集することが大切となる。

情報収集の取組例としては、インターネット、文献、アンケート、インタビュー、観察・実験・体験によるものなどがある。それぞれの収集方法のメリット・デメリットを考えて選ばせたい。

取組例① アンケートで情報収集をする

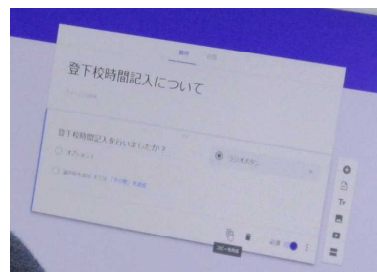
多くの人々の意見を聞いて、その傾向を知りたいときに行う。知りたい内容を明確にし、簡潔に質問することで、たくさんの人からのデータ収集が可能になる。質問の仕方や対象によって結果が異なるので、よく計画を立てることが大切である。

【ポイント】

○調査用紙作成上の留意点

- ・調査目的を明確にし、目的に合わせて調査対象を決めさせる。質問は精査し、わかりやすく答えやすい質問文にし、記述式の質問はできるだけ少なくなるように指導しておく。
- ・質問は選択式などの単純な質問から記述式などの質問になるように構成するように指導しておく。

※調査目的や調査対象によっては Web 上でアンケートを行うことも有効である。



Web 上で行うアンケートの作成

取組例② インターンシップを通して、情報収集をする

就労体験をすることで、実際に自分自身で見たり聞いたりしたことや体験したことによる情報を得ることができる。

【ポイント】

- 企業への依頼の電話、依頼文の作成から記録簿の書き方、礼法指導、お礼状の発送まで、段階を踏んだ指導をしておく。
- 勤務時のルールについて、勤務場所、時間、服装、持ち物等、事前に打合せをしておく。
- 実習記録簿を用意し、その日の日程、実習内容、振り返り、生徒への助言欄等を設けておく。



福祉施設での職業体験

③ 整理・分析

様々な方法で収集した情報を、整理・分析して、思考する活動へと高めていくこ

とが望まれる。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していく。これらが思考することであり、そうした学習活動を位置付けることが重要である。

整理・分析の取組例としては、思考ツールの活用、「活動前」と「活動後」の視点の比較、数学的な分析の活用、時系列でまとめる方法などがある。なお、「思考ツール」は課題の設定においても用いることができる。

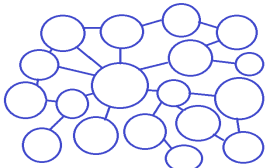
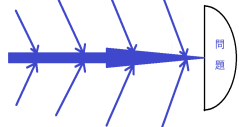
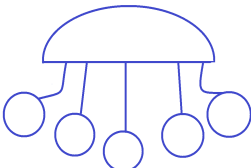
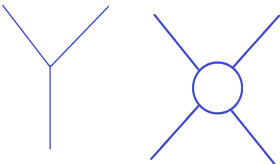
取組例 思考ツールを活用し、目的に応じて整理・分析する

収集した情報を、整理したり、分析したり、思考したりするときに効果的である。思考ツールを活用し、視覚化することが思考の助けとなる。

【ポイント】

- 思考ツールは、目的に応じて、使い分けさせる。
- ・考えを広めたり、多角的に見つめたりする『拡散思考』と、関連付けて整理していく『収束思考』との、大きく二つに分かれる。

＜思考ツールの例＞

イメージマップ	フィッシュボーン	クラゲチャート	Xチャート・Yチャート
調べる事項について発想を広げる	調べる事項について発想を広げる、整理する	理由付け、関連付けて要約する	いくつかのまとまりに分類する
			

④まとめ・表現

情報の整理・分析を行った後、自分自身の考えとしてまとめたり、それを他者に伝えたりする学習活動を行うことで、自身の考えが明らかになったり、課題が一層鮮明になったり、新たな課題が生まれたりしてくる。探究活動の質の高まりや深まりが、ここに生まれる。相手意識や目的意識を明確にすること、及び伝えるための具体的な手順や作法を身に付け、目的に応じて表現方法を選択して使えるようにすることが大切である。

まとめ・表現の取組例としては、レポートや論文、ポスター、スライド、ウェブページ等によるものがある。

取組例 ポスターとしてまとめ・表現する

ポスター形式（及びそれに類似したもの）で成果をまとめ、ポスターセッションとして表現する。ポスター作成を通じて、研究内容を振り返り、整理することができる。セッションにおいて、発表者と聞き手の間で直接、質疑応答等のやり取りができることがこの活動のメリットである。

【ポイント】

- ポスター作成上の工夫、注意点
 - ・タイトル、構成、説明、グラフや図、文字の大きさや配置等の指導は具体的に行っておく。
- ポスターセッションを進める際の留意点
 - ・時間の設定、発表と質疑の流れの確認、ローテーションの組み方、会場設営の

計画等は事前に行っておく。

- ・発表者や聞き手の作法の指導も事前に行う。

【実践例(1) 調査レポートをクラス・学年内でポスター発表する】

- ・ポスター発表の方法及びポスターの作り方を学び、発表の日程を確認する。
- ・発表用の原稿を作り、ポスターを下書きする。
- ・下書きポスターでリハーサルを行い、修正箇所を確認の上、ポスターを清書する。
- ・発表の練習をし、質問に答えられるよう準備する。
- ・クラス内でポスター発表を行い、代表者を決める。
- ・クラスの代表者が学年で発表をする。



学年でのポスター発表

【実践例(2) ICTを用いたグループ研究の成果を中学生に向けて発表する】

- ・グループ研究の成果をポスターにまとめる。
 - ・中学生に向けて、グループで発表する。
- 技術的知識のない相手への説明ということで、技術やアプリについて説明したり、専門用語を平易に言い換えたりできるように、準備しておく。



中学生に向けての発表

①から④のいずれの過程においても、各教科・科目等で身に付けた知識・技能を積極的に活用するようにする。また、他者と協働して主体的に取り組む学習活動にすることも大切なポイントである。

6 成果と課題

(1) 成果

県内高等学校において総合的な探究の時間の計画、実施を速やかに進めるために、総合的な探究の時間における探究活動の概念や指導過程についての基礎研究を行った。それをもとに、全体計画・年間指導計画・単元計画のモデルプランを作成し、また、先進的な実践を行っている高等学校の実践から、探究活動の指導の在り方についてまとめてきた。

上記研究を県内高等学校等に周知する体制、及び本センター Web サイトからダウンロードできる体制を整えることができた。

(2) 課題

総合的な探究の時間における探究活動の実践的検証をどのように行うか、その上で、総合的な探究の時間のモデルプランの有効性の検証をどのように図るかが、今後の課題である。加えて、総合的な探究の時間における生徒の学びをどのように評価するか、学びのポートフォリオをどう生かすか、という事柄についても考えていきたい。