

単元縦断 × 教科横断

主体的な学びを引き出す
9つのステップ

木村明憲〔著〕 黒上晴夫・堀田龍也〔監修〕

はじめに

私は、今年度小学校の教員をはじめて 20 年になります。20 年間の 4 分の 3 を情報教育、情報活用能力の育成に力を注いできました。

情報活用能力の育成に興味をもったのは、京都市総合教育センターで研究員としてこれらの力の育成に取り組んだことがきっかけでした。はじめは、情報教育と聞くと教師が ICT を活用して授業を行ったり、子どもたちが ICT を活用して学んだりすることだけをイメージしていましたが、実際に研究をすすめると、子どもたちがうまく情報を活用する力を身につけることが非常に大切なことだと感じるようになりました。

そして、そのような力が様々な教科・領域で生かされ、ひいては子どもたちが社会に出た際に生きて働く力になると気づきました。そのような気付きから、情報活用能力を育成するための教材「情報学習支援ツール」を作成し、それを活用した授業実践に日々取り組んできたわけです。

そんな中、情報活用能力を育成する情報学習支援ツールを活用した授業実践がこれからの授業の核になると確信できる出来事が起こりました。それは、子どもたち一人一人が授業でタブレット PC を活用して授業を受けるようになったことです。当時の勤務校である京都教育大学附属桃山小学校では、全国に先駆け、子どもたち一人一人がタブレット PC をノートや教科書のように日常的に活用する取り組みを進めていました。このような環境で授業をするようになり、授業のつくり方が一変したのです。

どのように変わったのかを細かくまとめたのが、本書で紹介する「単元縦断型」授業です。私は、子どもたちがタブレット PC を活用して活動する授業を考えることで、単元に入る前に、子どもたちがどの場面で見通しをもつのか、どの場面で対話的に活動するのか、どの場面で振り返るのか

を考えるようになったのです。

なぜ、そのような授業を考えるようになったのかを振り返ってみると、集めた情報を容易にタブレット PC に記録することができるようになり、「授業と授業をうまくつなげることができるようになったから」そして、「単元の終了時に、これまでの学習を見渡しながら容易に振り返ることができるようになったから」です。

この出来事が起こる前は、日常の多忙な業務に、どうしても次の日の授業の教材研究が中心になりがちで、単元を見通した教材研究ができていませんでした。しかし、子どもたちがタブレット PC で学ぶ授業を行うようになり、そのような教材研究（授業の組み立て）では、子どもたちが主体的に学んだり、対話的に学んだりする場面をうまく設定することができていないことに気がついたのです。

本書では、単元を通して教材研究を行うこと（単元縦断型授業）、また、単元縦断型の学習パターンを様々な教科で汎用的に実施すること（教科横断型授業）について述べています。

「単元縦断×教科横断」の授業を読み深めながら、「主体的・対話的で深い学び」の実現、学習の基盤となる情報活用能力を発揮する授業について考える機会にさせていただきますと幸いです。

2020 年 8 月

木村明憲

はじめに 3

序章 : その授業で何を身につけさせようとしていますか？

堀田龍也

1. 授業はほんとうに難しい 8
2. 個別の知識をつなげる学び方をさせるために 10
3. 「何を学ぶか」から「どのように学ぶか」へ 12
4. 情報活用能力を育て発揮させる単元縦断型授業 13

第1章 授業と教材研究を見直す

- こんなことになっていませんか 一夜漬け教材研究の落とし穴 16
- あなたの教材研究をチェック 21
- 「主体的・対話的で深い学び」を実現する教材研究とは 22
- 情報活用能力の育成・発揮と教科横断的な指導 26

第2章

単元縦断×教科横断

- 単元縦断型授業 32
- ステップ① 問いを見出す 35
- ステップ② 解決策を考える 41
- ステップ③ 情報を収集する 45
- ステップ④ 情報を関連付ける 49
- ステップ⑤ 情報を吟味する 53
- ステップ⑥ 考えをつくる 56
- ステップ⑦ 新たな価値を創造する 60
- ステップ⑧ 創造した価値を発信・伝達する 64
- ステップ⑨ 単元の学習を振り返る 68

第3章

単元縦断型の授業

- 単元縦断型国語科授業 74
- 単元縦断型社会科授業 85
- 単元縦断型算数科授業 99
- 単元縦断型理科授業 106
- 単元縦断型メディア・コミュニケーション科授業 115

第4章

単元縦断×教科横断型授業を実現させる教材

- 情報学習支援ツール 実践カード：
パワーチェックカード2（PCC2） 130
- 情報学習支援ツール 実践カード：
シンキングルーチンカード（TRC） 136
- 情報学習支援ツール 実践カード：
ラーニングプロセスカード（LPC） 151
- 情報学習支援ツール 実践カード：
プレゼンテーションチェックカード（PTC） 153
- 資料 154

終章

：可視化によって生み出すもの

黒上晴夫

1. 主体的・対話的で深い学びとプロセスの可視化 155
2. 学習プロセスに必要なスキル 158
3. 本気で「主体的・対話的で深い学び」を実現するために 162

序章：その授業で何を身につけさせようとしていますか？

東北大学大学院情報科学研究科・教授・堀田龍也

1. 授業はほんとうに難しい

学校の働き方改革が叫ばれるほど多忙な学校現場。近年増加している若い教師たちの悩みは、明日の授業の準備でしょう。しかも、毎日次々に生じる子どもたちの生徒指導上の対応や保護者対応、学校行事の準備、校務分掌や諸書類の作成と提出に追われる中で、授業の準備は後回しになってしまいます。さりとて、準備しないで授業に挑むほどの力量はなく、一方で準備しても「ほんとうにこれでいいのかな？」という思いは拭えないまま授業に臨むことが多いことでしょう。時になぜか授業が盛り上がることもある一方で、子どもたちが困った表情をするのを見て自分の力量不足に打ちひしがれることもあります。それを十分に反芻するような時間的な余裕はなく、またすぐに翌日を迎えてしまいます。

教師経験がある人はみんな、このような悩みを通り過ぎて今があります。授業は経験を積むことによって、それなりにこなせるようになります。しかし、必ずしもうまくなるわけではありません。ここが問題です。授業力が向上するような授業の準備の方法を考えておく必要があります。

授業をする際には教材を用います。教材の中心は教科書です。その他に資料集やドリルなどを用います。教師が提示用教材を準備することもあるし、ワークシートを作成することもあります。それらの教材準備にも日々追われることでしょう。

一般に、授業準備の中心は教材研究だと言われます。野口芳宏（2011）によれば、教材研究には3つの段階があります。1つめは「素材研究」。1人の人間としてその素材に向き合うということです。2つめは「狭義の教材研究」。素材を理解した上で、教師としてこの内容を子どもたちにどのように理解させればよいかという観点で教材に対峙することです。3つ

めは「指導法研究」。授業の組み立てや進め方を考え、どのタイミングでどのような提示をするかなどを具体的に考えることです。

授業の例をもとに考えてみましょう。

小学校第6学年の社会科では、明治維新のことを教えます。教科書には、この単元の導入として、江戸時代末期の町の様子と、明治時代初期の町の様子の絵が対比するように提示されています。単元の導入ということもあり、教科書には「江戸時代から明治時代へどのように変わったのか」というような大きめの学習課題が示されています。

2枚の絵を比べれば、何が変わったかという具体的なものを見つけることができます。和服が洋服になった、人々の髪型が変わった、人が乗る籠が馬車や人力車になった、建物が洋館になった、ガス灯がついた、腰に刀を差している人がいなくなったなどが子どもたちから出てきます。間違い探しみたいな学習活動なので、どの子も喜んで参加し、活発な授業になります。教師はそれを1つ1つ板書することでしょう。

問題はそこから先です。

例えば服装や髪型が変わったということは外国の影響による流行の問題かも知れません。洋館も外国の影響でしょう。ガス灯がついて、町は明るくなって便利になったでしょうが、その技術もまた外国からの影響でしょう。馬車もそうかも知れません。ほかの資料を見比べているうちに、外国の影響とつなげる考えは出てきます。個別の変化を整理することから、生活や社会の変化に気付かせ、それらが外国の影響と考えられることから、この頃に外国との交流が盛んになったのではないかと、生活が豊かになるから新しい考えをどんどん取り入れたのではないかと考えを誘う必要があります。

そこまで整理できると、わずか20年ほどでこれだけ町の様子が変わった理由が、それまでに学んだ鎖国、出島、蘭学などの知識と関連付くでしょう。この段階では年表の利用が有効です。これまでのノートを見直させ、年表で確認していくとよいでしょう。教師からは、次時以降の予告として、黒船の来航、文明開化、四民平等、大日本帝国憲法の発布などをチラッと語った上で、「明治維新」という言葉の意味を教えることで、この時期に

授業と 教材研究を見直す



2020 年度から小学校では新しい学習指導要領に則った学習が実施されるようになりました。さらに 2021 年度から中学校が、その翌年から高校が、段階的に実施されていきます。

今回の学習指導要領の改訂で最も重要なところは、「主体的・対話的で深い学び」につながる授業改善です。ここで言われる「学び」とはどのような学びなのか……我々教師が追究し、授業改善を行っていく必要があります。

ところが、実際に授業に臨むにあたり「一夜漬け教材研究」に陥ったりしていませんか。日々の授業のために教材研究をすることは素晴らしいことです。しかし、「一夜漬け教材研究」では子どもたちの学びが「主体的、対話的で深い学び」に繋がりにくいのです。

こんなことになっていませんか—— 一夜漬け教材研究の落とし穴

日常型一夜漬け教材研究——①職員会議編



「一夜漬け教材研究」には「日常型」と「研究型」の2つがあります。「日常型」は、教員になって1～3年目の若年の先生に多いパターンでしょう。

ようやく本日の授業が終わったところで、緊急の職員会議が入ってしまいました。明日の授業に備えて教材研究をしようと思っていたのにも関わらず……。未だ取り組んだことのない单元もあるし、よりよい授業をしようと思えばこそ、必然的に帰宅してから夜晩くまで教材研究をすることになってしまいました。

毎日、明日の授業のために教材研究をすることは素晴らしいことです。しかし、毎日授業前日に6時間分の授業の教材研究を続けることはとても難しいことです。

日常型一夜漬け教材研究——②保護者対応編



自分の計画に従って、明日の授業に備えた教材研究を始めたところで、保護者が登場。切々と訴えられると、親御さんの子どもを思う気持ちもわかるあまり、無碍にお引き取り願うこともできず、ついつい長丁場になって……。

これもよくあるパターンです。

これらの先生のように急な職員会議や保護者対応が入り、教材研究の時間が取れなくなることはよくあります。しかし、授業は待ってくれません。教材研究をせずに教壇に立つと、授業がうまく進まず子どもたちも深く考えたり、学習に集中したりすることができない状況になってしまいます。

これが「日常型一夜漬け教材研究」の落とし穴です。

あなたの教材研究をチェック

該当する項目に✓を付けてみましょう。

チェック項目	
当日の教材研究を前日もしくは授業直前にやっている。	—*
教材研究をするときは、目標、発問・指示、板書計画、ICTの活用を中心に考える。	
教科書や指導書は本時の流れを中心に読んでいる。	
本時案を考える際は前の授業、後の授業とのつながりを考えている。	—**
新しい単元に入るときには、単元計画を立てる時間を確保する。	
単元計画を考える際に、探究的な学習のプロセスを意識している。	
子どもたちに単元という言葉を教えている。	
子どもたちに探究的な学習のプロセスを教えている。	
教科と教科のつながりを考えて、単元・授業の計画を立てている。	
子どもたちが考えたり、話し合ったりする時間を確保している。	
情報活用能力を育成することや、発揮させることを意識して単元や授業計画を考えている。	
新しい単元に入る際は、子どもたちが単元の見通し（ゴールイメージ）をもつことができる時間を作ったり、手立てを講じたりしている。	
前時の学習を思い出す時間を作ったり手立てを講じたりしている。	
子どもたちが学習内容に合わせて、学習方法を考えたり選択したりする時間を作ったり手立てを講じたりしている。	情報活用能力について
授業ではいつも学習の見通しをもつ時間を作ったり手立てを講じたりしている。	
授業ではいつも他教科とのつながりを考える時間を作ったり手立てを講じたりしている。	
授業ではいつも本時の学習を振り返る時間を作ったり手立てを講じたりしている。	
単元が終了するときには、単元全体を振り返る時間を作ったり、手立てを講じたりしている。	
情報を集めることについての指導を行っている。	
情報を整理すること（思考ツール）についての指導を行っている。	
情報をまとめることについての指導を行っている。	
情報を伝えることについての指導を行っている。	
ICT活用についての指導を行っている。	

*ここにチェックが付くと、要注意です。

**チェックが多く付くほど、「主体的・対話的で深い学び」に近づきます。

情報活用能力の育成・ 発揮と教科横断的な指導

単元縦断型授業を行う上で理解しておきたい2つの指導があります。

1つは「情報活用能力を育成・発揮する指導」。もう1つは「教科横断的な指導」です。一見、単元を通して教材研究を行う上で「情報活用能力の育成がどのように関係するのか」。また、「単元縦断型と言いながら教科横断とは全く反対のことではないのか」と感じられるかもしれません。しかし、これらの指導が行われなければ、子どもが主体的・対話的に学習を進めることは不可能なのです。

・子どもが自ら学びを進めていくために必要な情報活用能力の育成・発揮

「小学校学習指導要領（平成29年告示）」では、情報活用能力の育成が重要視されています。全ての教科、領域の学習で子どもが情報活用能力を身につけ、発揮することができなければ「主体的・対話的で深い学び」を実現させることはできないでしょう。

総則（第1章 第2 2 (1)）には「各学校においては、児童の発達段階を考慮し、言語能力、情報活用能力（情報モラルを含む。）、問題発見・解決能力等の学習の基盤となる資質・能力を育成していくことができるよう、各教科等の特質を生かし、教科等横断的な視点から教育課程の編成を図るものとする。」と示されています。注目すべきは学習指導要領の総則の中に情報活用能力という文言が書き込まれたことです。今までは、教科の目標を達成する上で、必要となる情報活用能力を指導するという程度でしたが、今回の学習指導要領では、情報活用能力が学習の基盤として、教科学習を支える力として示されています。

情報活用能力と聞くと、コンピュータを使う力と思われがちです。しかし、実はそれだけではありません。「小学校学習指導要領（平成29年告示）解説・総則編」では、情報活用能力を「世の中の様々な事象を情報とその結び付きとして捉え、情報及び情報技術を適切かつ効果的に活用して、問

題を発見・解決したり自分の考えを形成したりしていくために必要な資質・能力である。」(第2節2(1)イ)と説明しています。

この文言から情報活用能力が、情報や情報技術(コンピュータやインターネットなど)を使いこなし、問題を発見したり解決したりして、自分の考えを作り上げていくために必要な力であることがわかります。すなわち、情報活用能力を身につけることは学習の基盤となる資質・能力の一つとして挙げられた問題発見・解決能力を獲得することにもつながるのです。

さらに、情報活用能力とは具体的には「学習活動において必要に応じてコンピュータ等の情報手段を適切に用いて情報を得たり、情報を整理・比較したり、得られた情報を分かりやすく発信・伝達したり、必要に応じて保存・共有したりといったことができる力であり、さらに、このような学習活動を遂行する上で必要となる情報手段の基本的な操作の習得や、プログラミング的思考、情報モラル、情報セキュリティ、統計等に関する資質・能力等も含むものであり、加えて「教科等の学びを支える基盤であり、(中略)情報活用能力を発揮させることにより、各教科等における主体的・対話的で深い学びへとつながっていくことが一層期待されるものである。」と説明されています(同上)。

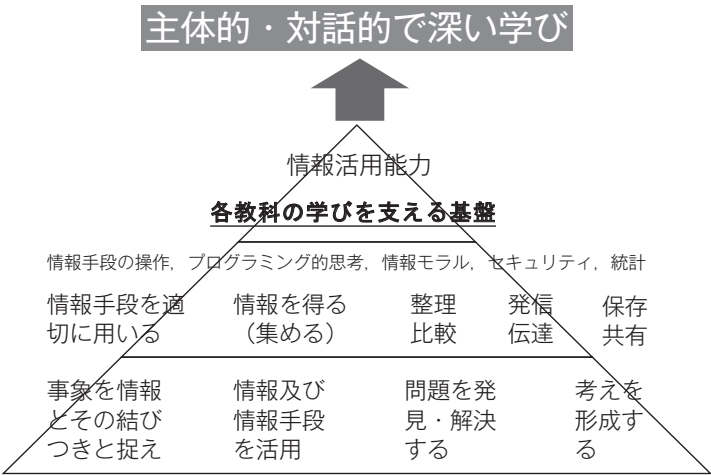


図1 学習の基盤になる情報活用能力

これらのことから、「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を行う上で、情報活用能力を育成し、発揮させる授業を計画し、実施していくことが重要になるのです（図1）。

本書は「単元縦断型×教科横断型（授業）」を掲げていますが、その真髄は情報活用能力の育成と発揮です。さらに、情報活用能力を軸にした教科横断的学習が根本にあります。「単元縦断」と「教科横断」は相反するものであるかのように見えますが、実はこれらは表裏一体であり、それをつなぐ役割を情報活用能力が果たしています。

「単元縦断」「教科横断」「情報活用能力」という言葉の関係に着目しながら読み進めてください。これらの関係を理解し、教科横断的な視点で単元縦断型の教材研究を行うことにより「主体的・対話的で深い学び」につながる授業に辿り着けるはずです。

・教科横断的な学習過程の指導

今回の学習指導要領では各教科・領域で学習過程が重要視されています。学習指導要領の解説を参照すると、それぞれの教科の見方・考え方に沿った形で学習過程が示されています。

図2は、学習指導要領の解説を基にそれぞれの教科の学習過程を整理したものです。また、各教科・領域の学習過程を、情報活用能力を基に分類すると（情報教育の学習過程を「課題を持つ」「情報を集める」「情報を整理する」「情報をまとめる」「情報を伝える」として整理）、どの教科・領域にも、情報教育の学習過程が当てはまることがわかりました。つまり、情報教育の学習過程は教科横断的であり、全ての教科・領域に横断的に当てはまる過程なのです。

では、情報教育の学習過程を活用することの利点は何でしょうか。それは、子どもが学習する姿や学習方法が見えることです。例えば、理科の「観察・実験の実施」では、子どもが観察や実験をしながら情報を集めている姿が想像できます。また、どのように情報を集めるのかと考えれば、「観

情報活用能力 課題をもつ	算数科 問題発見	理科 問題の設定	社会科 学習問題を見出す	国語科					家庭科 生活の課題発見	体育科 運動や健康等に関する課題	図画工作科 造形的なよさや 美しさ、表したいこと、表し方	音楽科	総合（探究） 課題の設定
		予想 検証 計画の立案	見通しをもつ	話すこと	聞くこと	話し合うこと	書くこと	読むこと	解決方法の 検討と計画	内容と 構造的把握	創造的な発想 や構想		
情報を集める	数学的に表現 した問題 焦点化 した問題	観察・実験の実施	諸資料や調査活動で調べる	情報の収集	情報の収集	情報の収集	情報の収集	情報の収集	構想と内容の把握	運動実践 情報収集 資料から	自分の感覚や行為	曲や演奏	情報の収集
情報を整理する	体系的な整理統合・発展・ 体系化	結果の処理比較、関連付け、 条件制御、多面的	比較、分類、総合、関連付け	内容の検討	調査・解釈	内容の検討	内容の検討	内容の検討	調査・解釈	課題を比較、分類、整理する	材料や用具を使い、 表し方を工夫する	曲想と音楽の構造との 関わりを捉える	整理・分析
情報をまとめる	自立的解決	考察	表現し理解する	考えの形成	考えの形成	考えの形成	考えの形成	考えの形成	調理・創作 実践結果 の評価	複数の解決方法を試し、 妥当性を評価する	創造的につくったり 表したりする	曲や歌唱、演奏にまとめる	まとめ・表現
情報を伝える	協働的解決	結論の導出	表現し 理解する	共有	共有	共有	共有	共有	結果の交流と 改善策の検討	他者との対話	表現する	歌唱、演奏し	表現

図 2 小学校学習指導要領（平成 29 年告示）解説を基に整理した各教科の学習

察する際には対象を詳しく見たり、触ったり、匂いを嗅いだり、ものさしなどで大きさを図ったりする」などの方法が浮かんできます。国語科「書くこと」の「考えの形成」「記述」「推敲」の過程では、その前の学習で整理した情報から自分の考え（主張）を作り出し、その主張を基に文章や新聞、リーフレットなどにまとめていく姿が想像できます。さらに、どのようにまとめるのかを考えれば、報告文や紹介文などの表現様式や、頭括型、尾括型、双括型といったまとめる方法をイメージすることができます。

もちろん、それぞれの教科で示された学習過程を基に教材研究を行うことが大切です。しかし、それに加えて情報教育の見方・考え方からその教科を見ることで、子どもがどのような方法で学習をするのかということが明確になるのです。

もう一つ、図2からわかる重要なことがあります。それは、どの教科・領域も単元を通した学習過程であることです。ここから考えられることは、教材研究を行う際は、単元が始まる前に、単元全体を見通した教材研究をしておく必要があるということです。そのような教材研究を行うことで、教科の見方・考え方に沿った学習過程で授業が展開されるとともに、情報教育の見方・考え方からどのような方法でどのように活動すればよいのか

が明確になります。

子どもが見通しをもって学習を進めるためには、前述したことを教師が理解しているだけでは不十分です。特に、子どもが見通しをもって主体的に学習を進めるためには、子ども自身が学習過程を理解して学習を進めることが重要なのです。

単元縦断型授業では、ここで取り上げた「情報活用能力を育成・発揮する指導」「教科横断的な指導」を意識しながら単元縦断的に授業を考えていきます。次章では、具体的にどのように単元計画・授業計画を立てていくのかについて紹介します。

2章

単元縦断×教科横断



単元縦断型授業とは、単元に入る前に、単元計画を立てて授業を行うことです。学習指導案で言えば、単元の目標・評価規準、単元計画を考えることに当たります。「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善を実現するためには、単元縦断型で授業を行うことが必須です。なぜなら、「主体的・対話的で深い学び」は「子どもの学びの過程の中で一体として実現されるものであり、1 単位時間の授業の中で全てが実現されるものではなく、単元や題材など内容や時間のまとまりを見通して」設定することが重要であるからです（「学習指導要領（平成 29 年告示）」第 1 章より）。

では、これらをどのように設定していけばよいのでしょうか。

本章では、その時必要になる 2 つの視点と、第 1 章で示した「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」につながる学習活動を結びつけた教材研究ができるように、これらの視点を基盤にした学習パターンについて紹介します。

単元縦断型授業

「主体的・対話的で深い学び」を実現させるためには、以下の2つ視点を意識して単元・授業をつくる必要があります。

視点1：単元・題材が「問題を見出して解決策を考える場面」「知識を関連付ける場面」「情報を吟味し、考えをつくる場面」「新たな価値を創造し、伝える場面」の過程で授業が進むこと。

視点2：児童が「情報活用の計画を立てる力（以下計画力）」「情報を収集する力（収集力）」「情報を整理・比較する力（整理・比較力）」「情報を分析する力（分析力）」「情報を表現する力（表現力）」「情報を発信・伝達する力（発信・伝達力）」「情報を保存・共有する力（保存・共有力）」「情報活用について評価・改善する力（評価・改善力）」といった情報活用能力を育成・発揮する場面を設定すること。
（「小学校学習指導要領（平成29年告示）」より）

視点1は、子どもが主体的・対話的で深く学ぶために示された学習過程です。探究的な学びのプロセスをより具体的にし、すべての教科・領域で子どもが主体的・対話的で深い学びへ到達するように、発展させたものだと考えられます。以前から総合的な学習の時間で探究的な学びのプロセスとして「課題設定」「情報の収集」「整理・分析」「まとめ・表現」が示されています。主体的・対話的で深い学びを実現させるために、全ての教科・領域の授業をこれらの軸で考えていく必要があるのです。

視点2は、子どもが、主体的・対話的で深く学ぶことを充実させる上で身につけるべき情報活用能力です。子どもが情報活用能力を発揮させながら学習に取り組むことで、主体的・対話的で深い学びが促進されます。

主體的・対話的で深い学びの過程 子どもの活動		課題設定		収集	整理・分析			まとめ・表現		
		①問いを見出す。	②解決策を考える。	③情報を収集する。	④情報を関連付ける。	⑤情報を吟味する。	⑥考えをつくる。	⑦新たな価値を創造する。	⑧創造した価値を発信する。	⑨単元の学習を振り返る。
活動を広げ深める能力（情報活用能力）	計画力		◎							
	収集力	○		◎						○
	整理・比較力	○	○	○	◎	○	○			
	分析力	○			○	◎	○			
	表現力						○	◎		
	発信・伝達力							○	◎	
	保存・共有力	○	○	○	○	○	○	○	○	
	評価・改善力			○	○	○	○	○	○	◎

図1 単元縦断型学習の基本パターン

図1は単元縦断型学習の基本パターンです。基本パターンをおさえておけば、どの教科・領域でも子どもの学びが「主體的・対話的で深い学び」につながる単元設計ができます。つまり、単元縦断型の基本パターンを教科横断的に活用できるということです。

基本パターンは、図1のように9つのステップに分かれています。これらのステップは探究のプロセスを細分化し、具体的にしたものです。それぞれのステップでは、子どもが発揮する情報活用能力が対応付けられています。◎は、そのステップの学習を行う際に必ず必要となる情報活用能力です。また、○は、その学習を行う際に、育成できる情報活用能力です。

これまで、探究のプロセスは重要視されていましたが、全ての教科・

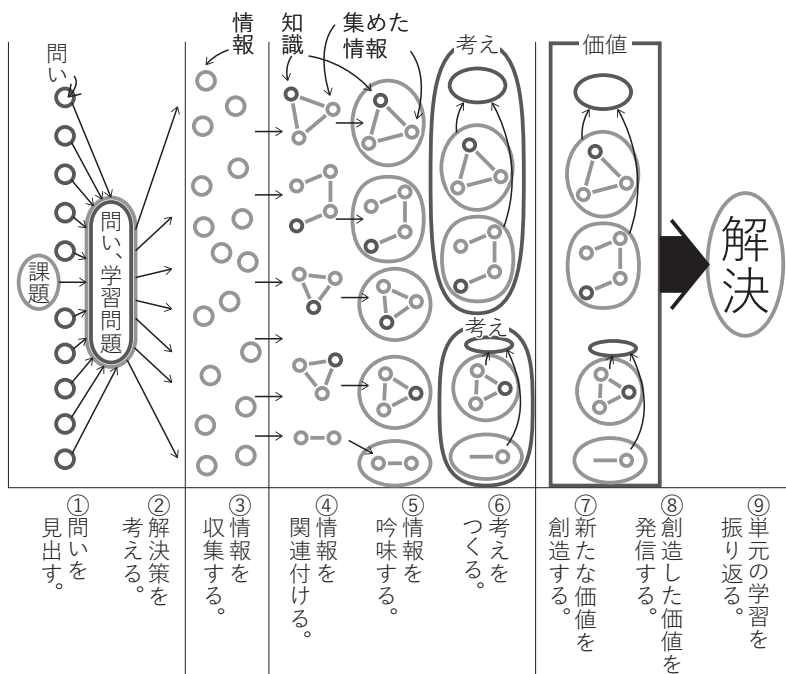


図2 子どもの頭の中で起こる情報活用のイメージ図

領域で汎用的に活用するには、それぞれのプロセスの学習活動が明確にされておらず、学習場面をイメージしにくい面がありました。しかし、プロセスを細分化し、情報活用能力と対応させたことで、子どもたちが行う活動や、その活動で発揮する情報活用能力が明確になったと考えています。

また、図2は、細分化された過程の中で子どもたちが情報や知識を関連づけ、問いを解決していく際に子どもたちの頭の中で起こる情報や知識の変化をイメージ化した図（情報活用の脳内変化イメージ図）です。

次からは、①～⑨のステップについて、もう少し詳しく紹介していきます。

ステップ①

問いを見出す

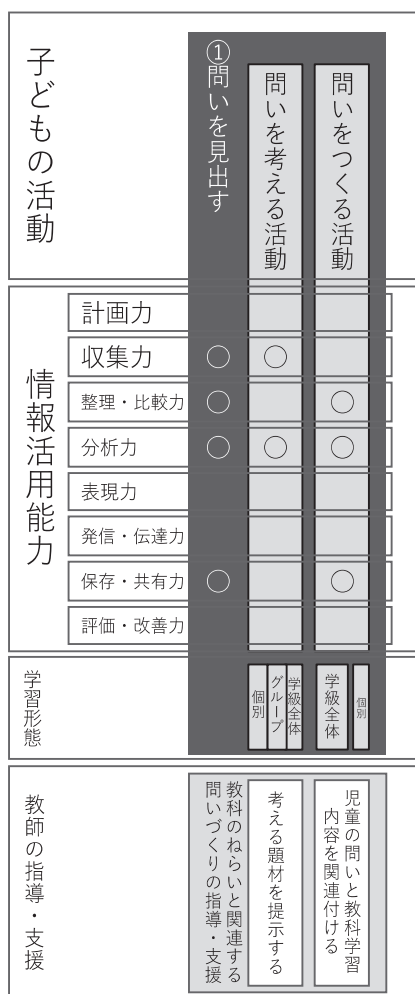


図3 ステップ① 問いを見出す

ステップ①は「問いを見出す」です。このステップは、探究のプロセスにおいては、「課題設定」に当たります。学習する単元についての興味・関心を高め、子どもが主体的・対話的で深く学ぶために必要な問いを見出します。このステップを進める上で子どもに育成できる情報活用能力は「収集力」「整理・比較力」「分析力」「保存・共有力」です。

◆学習活動と教師の指導・支援

「問いを考える活動」は、子どもが、「なぜだろう?」「どうしてなのだろう?」「いつだろう?」「何だろう?」など疑問に思うことを広げていく場面です。子どもがたくさんの問いを思いつくために、教師が実物や資料を提示したり、子どもの興味を引くような話をしたりするなどの指導・支援を行う必要があります。また、単元課題（単元の最後に、その単元で学習し、身につけた知識・技能を活用して解決する課題）を提示し、その課題を基に問いを考えることも効果的です。

「問いをつくる活動」は、子どもが考えたたくさんの問いから、その単元の学習内容に準じ、子どもが追究していきたいと思う問いをつくり出す

3

章

単元縦断型の授業



本章では、単元縦断型授業について、小学校6年生の国語科、社会科、算数科、理科、メディア・コミュニケーション科を例に挙げて解説します。いずれも、単元縦断的に教材研究を行い、実践した授業を基に書いています。実践した学級は、子ども全員がタブレットPCをもち、授業中は、それらを資料集やノートなどと同じような感覚で活用しています。

事例は特別な環境で学ぶ小学校6年生ですが、単元縦断型授業の基本パターンを基にすることで、タブレットPCが導入されていない学級や、他の学年や他の単元にも応用することができます。それぞれの事例で基本パターンがどのように応用されたかに注目して、読み進めてください。そのように読むことで、基本パターンの活用方法を身につけることができ、「主体的・対話的で深い学び」を実現させる単元を構想することができるようになりますでしょう。

● 単元縦断型国語科授業 ●

小学校6年生「登場人物の心情をとらえ、感想をまとめよう」

単元縦断型基本パターン	課題設定		収集	整理・分析			まとめ・表現		
	①問いを見出す。	②解決策を考える。	③情報を収集する。	④情報を関連付ける。	⑤情報を吟味する。	⑥考えをつくる。	⑦新たな価値を創造する。	⑧創造した価値を発信する。	⑨単元の学習を振り返る。
国語科の学習活動	課題、リード文から問いを見出す。	学習計画を立て、解決策を考える。	教材文から情報を収集する。	情報を関連付けながら登場人物の心情の心情を読み取る。	登場人物の心情を想像する。	登場人物の心情を基に教材文についての考えをつくる。	考えをもとに書評を書く。	書評を読み合い、評価し合う。	学習計画やノート。書評を基に振り返る。
情報活用能力	収集力	計画力	収集力、保存・共有力	整理・比較力	分析力	整理・比較力	表現力、保存・共有力	発信・伝達力	評価・改善力

図1 小学校国語科の単元縦断型授業構成図

図1は、小学校国語科の単元縦断型授業構成図です。本項では、小学校6年生「登場人物の心情をとらえ、感想をまとめよう」（光村図書）を例に挙げ、単元縦断型国語科授業について解説します。

本単元は、重松清さんの「カレーライス」という物語文から、登場人物の心情をとらえ、感想をまとめることを目標とした単元です。教科書のリード文には『お父さん』との関わりの中で、『ぼく（ひろし）』の心情はど

のようにゆれ動くのだろう。心情を表す表現に着目して読み、感想をまとめよう」と書かれています。ここから、この単元で、登場人物の「お父さん」と「ぼく」の心情の変化を読み取ることと、読み取ったことを基に感想をまとめることが本単元の目標になることがわかります。本実践の特徴は、学習計画を基に、子どもたちが登場人物の心情を主体的に読み深めていくために、シンキングツール・ルーチンを使って情報の収集を行ったところです。シンキングツール・ルーチンを使って登場人物の心情を読み深めることで、様々な面から登場人物の心情を考えることに繋がりました。

ステップ①

問いを見出す（単元課題、リード文から問いを見出す）

ステップ①では、本単元の目標を明確にするために、教科書のリード文を読み深めました。単元のはじめに書かれているリード文を読み深めたことで、この単元の目標が「登場人物の『お父さん』と『ぼく』の心情の変化を、心情を表す表現に着目して読み取ること」と「読んだ感想をまとめること」であることをつかむことができました。これらの目標から生じた問いを交流したところ『「お父さん」や『ぼく』の心情をどのような方法で読み取っていけばよいだろうか」「登場人物の心情を表す表現とはどのような表現だろうか」などの問いが出てきました。

次に、本単元の学習活動を具体的にするために、単元課題を提示しました。提示した単元課題は「皆さんは、ある雑誌の記者です。ある日、重松清さんの「カレーライス」という作品について登場人物の関係をわかりやすく解説しながら、登場人物の揺れ動く気持ちが上手く伝わる書評を書くことになりました。文書作成ソフトを使って小学生が読むための書評を書きましょう。」です。この単元課題では、雑誌の記者になりきって、小学生が読む雑誌に教材文の書評を書くことを課題として示しています。この課題を読み、子どもたちは「書評とはどのような文章なのだろうか」という問いをもちました。また、登場人物の関係を解説したり、揺れ動く気持ちを書いたりするには、リード文で示されたように、心情の変化を読み取

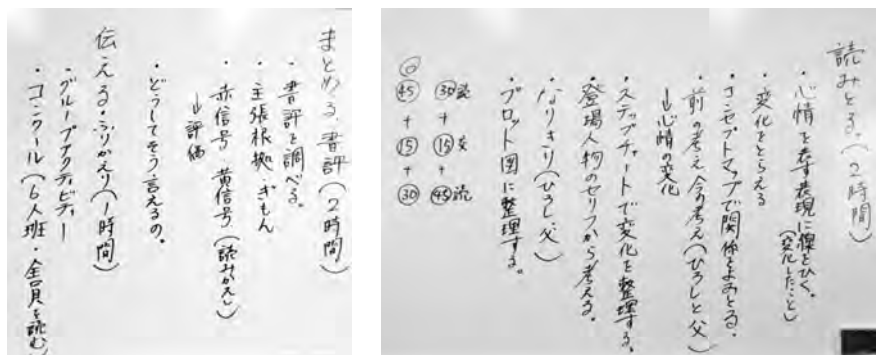


図2 学級で交流して作成した学習計画

の必要があるということに気づきました。さらに、「文書作成ソフトを使う」という部分から、文書作成ソフトをどのように活用すれば伝わりやすくまとめることができるのかという問いも生まれてきました。

ステップ②

解決策を考える（学習計画を立て、解決策を考える）

ステップ②では、学習計画を立てる活動を通して、問いに対する解決策を考えました。図2は、本単元の流れについて話し合ったことについての板書です。ここでの話し合いは、まず、大まかな単元の流れについて意見を出し合いました。教科書のリード文を基に、「物語を読み取る時間」「読み取ったことを基に書評を書く時間」「書評を読み合

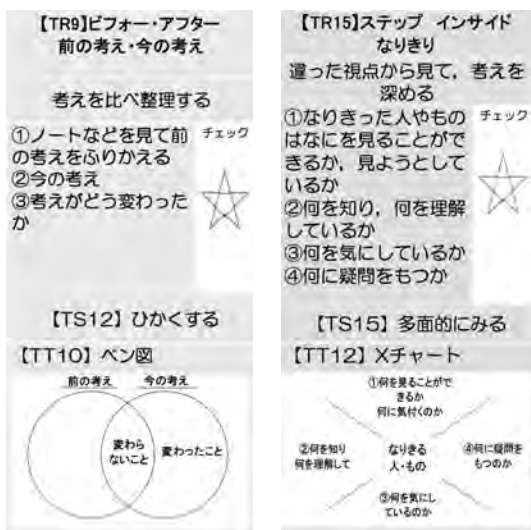


図3 シンキンググループの進め方

● 終章：可視化によって生み出すもの ●

関西大学総合情報学部・教授・黒上晴夫

1. 主体的・対話的で深い学びとプロセスの可視化

.....

ここまで本書を読んで来られた方は、学習のプロセスや、そのプロセスにおける子どもの思考が、これほどまでにビジュアライズ（可視化）できるものか、と驚かれたのではないかと思います。

まずは、第1章の図2（p.29）。学習指導要領をもとに、全ての教科の学習のプロセスが、情報活用という視点から分節化されています。教科ごとのバリエーションはあるのですが、よく見れば、よく似たプロセスになっています。考えてみれば、子どもにとって学習とはおおむね、新しい情報を知って、それを分析的に見て、発問や課題についての考えを作り出し、それをグループやクラスで発表し、共通する納得解を作り出して、振り返る、というようなプロセスで行われてきました。そのプロセスが可視化されているのが、この図2です。そして、それだけに終わらず、ここから、学習を子ども自身が進めるものに変える糸口が見えてきます。

そのキーワードが、「主体的・対話的で深い学び」です。序章で堀田龍也氏が述べたように、2020年度から全面实施された学習指導要領では、「主体的・対話的で深い学び」による授業改善が謳われています。

そもそも、なぜ学習を子ども自身が進めるなどということを目指すのでしょうか。それについては各所に書かれているので、改めて書く必要もないと思いますが、一つだけ、それがこれから求められる人材に不可欠だからだ、ということは記しておきたいと思います。「主体的・対話的で深い学び」は、単なるスローガンなのではなく、実際にそれが起こるようにしなければならぬ責任を、すべての教育者が負っているのだと思います。

(1) 主体的な学び

一般に、「主体的」という単語は、「態度」と結びつきがちです。執筆者・

木村明憲氏自身も、「今までの既習事項や前時の学習とのつながりを考えるなど、学ぶことに対して興味や関心を高める活動」が「主体的な学び」につながると書いており、興味・関心を高めて学習に向かう態度を醸成することの重要性をあげています (p.23)。しかし同時に、

- ・ループリックでゴールイメージを共有すること
- ・学習計画を作成すること
- ・毎時・単元の振り返りをする

もリストアップしています。これらは、もはや単なる「主体的な態度」につながる活動であるだけでなく、主体的であることを具現化した行動といえます。ループリックによって最終的に何ができればよいかを具体的にイメージする。それを目指してどのように学習するかを計画する。実際の学習を経て、学習したことを振り返って整理する。これらを実行することが、主体的に学ぶということなのです。そして、それができる力が、「学びに向かう力」です。つまり、「主体的」という語が、「力」と結びついていて考えてもよいと思います。

(2) 対話的な学び

「対話的」については、

- ・目的をもって話し合ったり読み合ったりする
- ・教職員や地域の人と対話する
- ・公開されている文章を読み深める

活動がリストアップされています。後ろの2つは対話の対象や形式と関係が深いのですが、最初の「目的をもつこと」は、対話的になるための条件ともいえるでしょう。対話を通して主体的に学ぶ学習者は、目的をもって話し合いや読み合いにのぞむ必要があります。私個人は、それに加えて「考えをもつ必要がある」と言っているのですが、ここでいう目的とは、「自分の考えを他者の考えによって広げたり深めたりする」ことに他なりません。その考えが、学習内容に応じて具体性を帯びるのです。そうとらえると、対話に向かわせるために、学習内容に対して、自分自身の考えをもたせ、対話のゴールをイメージさせ、対話の結果に責任をもたせることが重