

「思考力」を高める問題解決的な学習指導の在り方（第二年次）

－研究協力校における実践的研究－

調査研究チーム

《研究の要旨》

本県の児童生徒の学力向上には「個別の知識・技能」はもちろん、それらを用いて課題を解決するための「思考力」の育成を目指した授業改善が求められている。そのために「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業改善の視点やポイントを実践を基に検証し、「授業づくり」の在り方を「授業改善プロセスモデル」として提案した。

I 研究の趣旨

東日本大震災、原子力発電所事故という未曾有の出来事を経験した本県の児童生徒には、困難な課題に対して多様な他者と協働しながら粘り強く取り組み、正解のない課題に対してもよりよい考えを見いだすことができる力を育む必要がある^{*1}。そのためには、自ら課題を発見し、知識や技能等を活用して主体的に課題を解決していく中で、必要な資質や能力を培うことが求められる。しかし、本県の児童生徒の学力には、全国学力・学習状況調査等の結果から、基礎的・基本的な知識・技能を活用して課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力等に課題があることが明らかとなっている。

また、第一年次研究の中で当チームが行った調査^{*2}によれば、県内で実施されている「問題解決的な学習」には、児童生徒自身が学び手として自立していなかったり、学び自体が深まらなかったりといった状況も見られ、「問題（課題）解決型の授業」がどの程度充実して行われているかについては疑問も多い。以上のことから、授業の質の向上を基軸にした学力向上が求められている。

そこで、この課題にこたえる一方途として、国立教育政策研究所（以下、国研）が提案した「21世紀型能力」に注目した。中でも中核となる「思考力」に着目し、そのとらえ方に依拠しながら、「思考力」の育成を目指した問題解決的な学習指導の在り方を探ることとした。本研究で目指す学習指導の在り方は、次期学習指導要領で目指す方向性と軌を一にするものであり、そのポイントとなる「アクティブ・ラーニング」は、これから求められるべき資質・能力を育成する「主体的・対話的で深い学び」を実現するための授業改善の視点として整理された。このことは、課題の発見・解決に向けた「主体的・対話的で深い学び」の視点から、学習の在り方そのものの問い直しと、そのための不断の授業改善が求められている。

本研究は、本県の児童生徒の確かな学力の向上のために、資質・能力を育成する基盤となる「主体的・対話的

で深い学び」を促す授業の改善に向けて、「授業づくり」の在り方の具体を提言するものである。

※1 福島県教育委員会（2017）「ふくしまの『授業スタンダード』」（リーフレット）より引用者が要約した。

※2 福島県教育センター「研究紀要 第46集」P. 4 参照

II 研究の概要

1 研究の目的

本研究の目的を以下のように設定した。

求められる資質・能力を育むために、「思考力」の育成を目指し、問題解決的な学習における授業改善に向けて、「主体的・対話的で深い学び」を実現する授業の具体を明確にするとともに、PDCAサイクルに基づく授業改善の推進に向けた取組を通じた「授業づくり」の在り方を提案する。

2 研究の方法

育成が求められる資質・能力の中核を「思考力」ととらえ、その育成につながる問題解決的な学習の在り方を明確にする。そのため、「主体的・対話的で深い学び」の視点からの「授業づくり」を、実践を基に提案する。二年間の研究を通し、一年次は算数・数学科を中心に、二年次はその成果を基に研究対象を国語科へも広げること、より汎用的な提案となることを目指した。

具体的には、授業改善に向けた研究協力者（国語科・算数科、小学校教諭各1名）によるケーススタディを基に、「主体的・対話的で深い学び」の視点を踏まえた学習の構成要素やポイントを明らかにする。また、授業の質的向上を目指し、授業改善に向けた取組の在り方を提示する。これにより、本県教員に対して、これまでの実践を見直し、学習指導の在り方を更に改善するための視点や、授業改善に向けた「授業づくり」への取組の具体像を示すことができると考えた。

3 研究の視点

「幼稚園、小学校、中学校、高等学校及び特別支援学

校の学習指導要領等の改善及び必要な方策等について（答申）」（以下、答申）では、「アクティブ・ラーニング」は、「特定の学習方法や指導の在り方ではなく、子供たちの『主体的・対話的で深い学び』を実現するために共有すべき授業改善の視点」と位置付けられている。つまり、「主体的・対話的で深い学び」とは、児童生徒にとっての「学びという営みの本質」であるとともに、教員にとっても継続的な授業改善を迫る視点であり、よりよい授業を主体的に探究し続けることが求められている。そこで、本研究では「授業づくり」を授業改善に向けた一連のプロセスととらえ、研究の推進に当たり、授業を構想、実践・展開するために授業改善のイメージをいかに共有するか、教員自身が授業改善に向けた取組をいかに推進すべきかの二つの視点から追究した。

- ① 「主体的・対話的で深い学び」の視点からの目指す授業イメージの明確化

② 児童生徒の学びの質的向上につながる教員の主体的な授業改善に向けた取組の推進

Ⅲ 研究の実際

1 目指す授業の明確化

(1) 「思考力」の育成につながる児童生徒の学び

本研究における「思考力」は、国研が提案した「21世紀型能力」に依拠している（図1）。「21世紀型能力」は「思考力」と、それを支える「基礎力」、その二つの力の使い方を方向付ける「実践力」の3層で構造化されている。また、「思考力」は「問題解決・発見」「論理的・批判的・創造的思考」「メタ認知・学び方の学び」の七つの要素から構成されている。

この「21世紀型能力」は、学校生活全般やすべての教科・領域を貫いた資質・能力であり、「生きる力」をより実行力のあるものとする方向性を示唆したモデルである。なお、「21世紀型能力」は、学力の三要素（「基礎的な知識及び技能」「課題を解決するために必要な思考力、判断力、表現力その他の能力」「主体的に学習に取り組む態度」）を、「課題を解決するため」の資質・能力という視点で再構成したものである。中でも「思考力、判断力、表現力その他の能力」は、知識・技能を

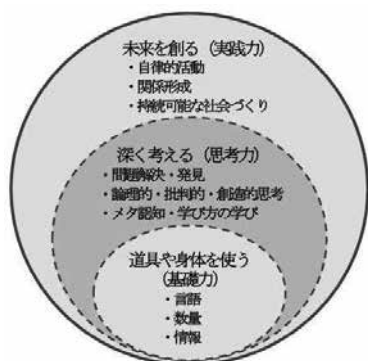


図1 21世紀型能力

活用した課題解決のための能力であり、「21世紀型能力」における「思考力」が目指すものと一致している。そこで、「問題解決的な学習」を通し、目指す子どもの姿に迫るには、「基礎力」が「思考力」を支え「実践力」が向かう先をガイドするという考え方を踏まえると、「21世紀型能力」の中でも、様々な課題を解決するための中核である「思考力」育成が鍵となると考えた。

「21世紀型能力」は、今回の学習指導要領改訂の基礎的研究として、資質・能力を育成するために、どのような学びが求められるのかが検討されてきた成果である。この研究成果を基に次期学習指導要領総則では、学校の教育活動において資質・能力を育む学びの質に着目し、授業改善の取組を活性化する視点として「主体的・対話的で深い学び」を位置付けている。

よって、本研究では国研のモデルや定義に基づき、「思考力」を「（様々な課題の解決に向けて）一人一人が自分の考えをもって他者と対話し、考えを比較吟味して統合し、よりよい考えや知識を創り出す力、さらに次の問いを見付け、学び続ける力」ととらえた。この「思考力」の定義を「どのように学ぶのか」という児童生徒の学びの具体的な姿とし、「思考力」の育成につながる学びのプロセスを、下のイメージ図に整理した（図2）。

よって、本研究では国研のモデルや定義に基づき、「思考力」を「（様々な課題の解決に向けて）一人一人が自分の考えをもって他者と対話し、考えを比較吟味して統合し、よりよい考えや知識を創り出す力、さらに次の問いを見付け、学び続ける力」ととらえた。この「思考力」の定義を「どのように学ぶのか」という児童生徒の学びの具体的な姿とし、「思考力」の育成につながる学びのプロセスを、下のイメージ図に整理した（図2）。

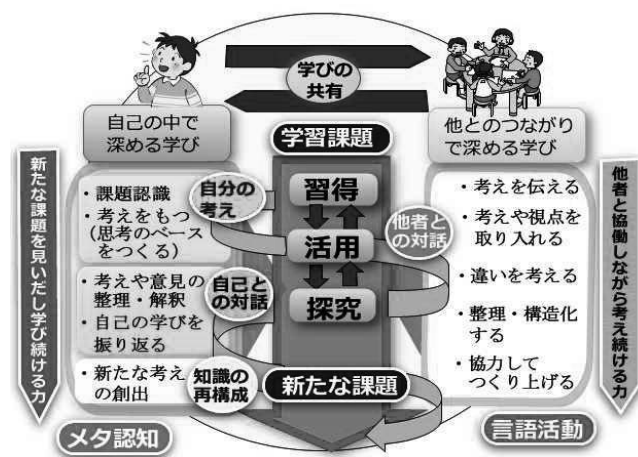


図2 学びのイメージ図

(2) 目指す授業のイメージ

「主体的・対話的で深い学び」の実現は、教員に対しても「学びという営みの本質」をとらえながら、「子供たちに求められる資質・能力を育むために必要な学びの在り方を絶え間なく考え、授業の工夫・改善を重ねていくこと」を求めている。「思考力」という資質・能力の育成に関しては、「何を教えるか」という知識の質や量はもちろんのこと、「どのように学ぶのか」という学びの質や深まりが重視され、課題の発見と解決に向けて「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」という三つの視点が「アクティブ・ラーニング」の基本的な構成要

素として提起された。それは、「形式的に対話型を取り入れた授業や特定の指導の型を目指した技術の改善に留まるものではなく、子供たちの質の高い深い学びを引き出すことを意図するものであり、さらにそれを通してどのような資質・能力を育むかという観点から、学習の在り方そのものの問い直し」を目指している。つまり、教員がどのような授業をしたかを考えるだけでなく、児童生徒にとって「主体的・対話的で深い学び」であるかを常に見直し、検討し続けていくことが求められている。

しかし、授業改善に当たっては、改善の具体的な方向性となる授業の具体像や方法等が明確でないために、学校現場では多様な受け止め方がなされ、様々な実践が行われている。中には、従来通りの活動型の授業を行うことが「アクティブ・ラーニング」につながるという意識がみられたり、教員個人に任されることへの不安を感じたりする危険性もある。

また、授業改善の取組は、主に授業研究に焦点を定め、個人や学校全体で掘り下げていくことで可能となる。その際に「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指す授業の在り方について学校の教員間で共有されていることのもつ意味は大きいと考える。

そこで、「各教科等における習得・活用・探究の学習過程全体を見渡ししながら、『深い学び』『対話的な学び』『主体的な学び』の三つの視点に立って学び全体を改善していく」ために、目指す授業の基本的な考え方や改善の方向性の具体像を示すこととした。まず、中央教育審議会にて提言されてきた「主体的・対話的で深い学び」からの授業改善、充実の視点を基に、ポイントを整理した。

【主体的な学び】

- ・学ぶことに興味や関心をもつ。
- ・自己のキャリア形成の方向性と関連付ける。
- ・見通しをもって粘り強く取り組む。
- ・自己の学習活動を振り返り次につなげる。

【対話的な学び】

- ・子供同士の協働を手掛りに考える。
- ・教職員や地域の人との対話を手掛りに考える。
- ・先哲の考え方を手掛りに考える。
- ・上記を通して、自己の考えを広げ深める。

【深い学び】

- ・習得・活用・探究という学びの過程の中で、各教科の特質に応じた「見方・考え方」を働かせる。
- ・知識を相互に関連付けてより深く理解する。
- ・情報を精査して考えを形成する。
- ・問題を見いだして解決策を考える。
- ・思いや考えを基に創造する。

また、「主体的な学び」「対話的な学び」「深い学び」の三つの視点の相互関係についても考慮した。答申では、三つの視点の関係を、「子供の学びの過程としては一体として実現されるもの」で、「相互に影響し合うもの」であるが、「学びの本質として重要な点を異なる側面か

ら捉えたもの」であり、授業改善の視点としては「それぞれ固有の視点」であることに留意が必要であると述べている。さらに、秋田喜代美（2016）は、この三つの視点は、子どもの学びを総合的、包括的にとらえた視点や枠組みであるとし、三者は目的・手段の関係性にあるのではないとしている。

以上を踏まえ、授業の「型」や方法とならず、児童生徒の学びを包括的にとらえる枠組や視点となるように留意しながら、目指す授業を示唆するイメージを「授業構成モデル」※3として指定した（図3）。

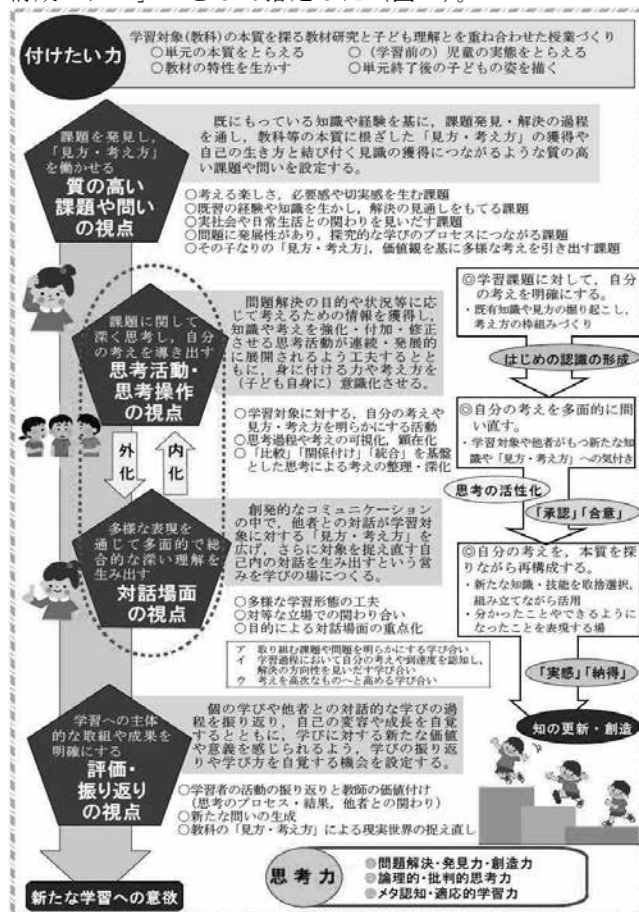


図3 授業構成モデル

※3 最上部に単元の本質となる「付けたい力」を位置付け、三つの視点からの授業改善のイメージがもてるよう、より焦点化した視点、ポイントや要素、関係性を示した。

「主体的な学び」については、見通しをもって粘り強く取り組み、自らの学びを振り返り、更なる学びに向かう学び手としての主体形成を目指したものととらえた。焦点化した視点として「質の高い課題や問いの視点」「評価・振り返りの視点」を位置付けた。

「対話的な学び」については、他者との関係性の中で、自らの思考の枠組みや学びを広げ、思考を深めていくことととらえた。「認知過程の表現(外化)→「相互交渉」→「概念化(内化)」というプロセスを「思考活動・思考操作の視点」「対話場面の視点」という二つの視点から表した。

「深い学び」は、学ぶ対象への関与による高次の認知的理解であり、既存の知識体系を基に意味付けたり関係付けたりしながら、新たな意味体系をつくり出していくことととらえた。モデルには知識を自ら獲得していくプロセスとして「自分の考えをもつ→考えを多面的に問い直す→自分の考えを再構成し、明確にする」という三つの階層から位置付けた。

2 授業改善に向けた取組

(1) P D C Aサイクルによる授業改善の取組

「アクティブ・ラーニング」で危惧される、特定の指導法に拘泥する危険性とは、教員が「この指導方法を用いさえすれば、授業はうまくいく」と考え、自らの授業改善に向かう思考を止めてしまうことにあとと考える。授業における教師の実践的知識は経験や状況に基づいた知であり、どのような授業を展開するかは教師自身が有している授業観や信念に規定されるという指摘もある。よって、授業を改善していくためには、実際に「よい（よいと思える）授業」を経験したり、改善に向けて試行錯誤し、省察した経験から学んだりすることが必要となる。つまり、教師の力量を磨くには、授業の構想・実践・省察の全過程を教師自身の学びの機会としてとらえ、どのように充実させていくかが重要である。このような授業改善への取組は、個人の努力や責任が担う部分も大きいですが、一方でそれを支えるシステムやツールの存在も重要になってくる。そこで、本研究においては、当教育センター（以下、教育センター）が支援しながら行った2名の研究協力者の授業改善に向けたケーススタディ（2単元の実践）を通し、「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善の取組を示した（図4）。

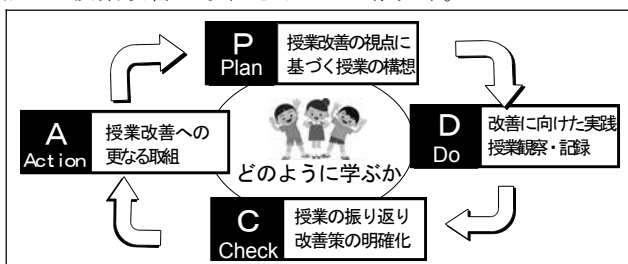


図4 授業改善のプロセス

P（Plan）の段階では、教育センターが「授業構成モデル」（7ページの図3参照）に基づき、指導計画を構想し、提案した。その後、研究協力者と打合せを行い、提案を基に両者で相談しながら授業を考えた。学校で行っている校内研究の取組内容や研究協力者の授業への意識、学級の児童の実態等を考慮しながら、最終的に研究協力者自身が指導案を再構成した。

D（Do）の段階では、事前の打合せや計画に従い、研究協力者による授業を実践した。1単元の中で3時間程度は、教育センターによる授業参観を実施し、授業を記録した。その際、事前に「授業参観シート」を作成し、「主体的、対話的で深い学び」の実現から授業改善の視点を明確にした。これに基づいて授業を参観し、その後のリフレクション（省察）へとつなげた。

C（Check）の段階では、研究協力者が個人で授業を振り返る「自己リフレクション」と、教育センター側の

授業中の見取りも生かしながら振り返る「対話リフレクション」を組み合わせ、単元を通して継続的に取り組んだ。「自己リフレクション」は「自己省察シート」をツールとし、個人で授業の振り返りを進められるようにした。「対話リフレクション」は教育センターがサポートしながら授業を分析し、課題となった内容については何が原因なのか、また、その後の改善をどう行えばよいかを探り、単元展開や授業の見直しを図った。個人の振り返りと他者の見方も参考にした振り返りを併せて行うことにより、授業を多面的に振り返る力を高め、授業改善へとつなげていくことを目指した。

A（Action）の段階では、研究協力者がリフレクションにより明確にした修正・改善点を基に、授業改善を図りながら継続的に授業実践を行った。

(2) P D C Aサイクルによる授業改善の実践

本稿では紙幅の関係上、P（Plan）とC（Check）の段階における取組について述べることにする。

① 改善の視点に基づく授業構想【P（Plan）の段階】

ここでは、国語科における取組を例に、授業構想の実践について述べる。「思考力」の育成に向け、「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した授業を構想するために、「授業構成モデル」に基づきながら指導計画を作成した。その際、以下のポイントに沿って進めた。

- ア 教科で目指す思考する姿を踏まえ、単元の本質をとらえ、「付けたい力」を明確にする。〔分析表〕
イ 教科の本質につながる児童生徒の学びの姿を「深い学び」の階層から導き出し、単元を構想する。
ウ 「主体的・対話的で深い学び」の視点から授業改善の具体的な手だてを明確にして、1単位時間の授業を構想する。〔指導案〕〔授業観察シート〕
エ 思考する姿を見取る評価の観点を設定し、評価の基準を明確にする。〔ルーブリック〕
※〔 〕は、活用したシートなどのツールを表す。

説明文「自然のかくし絵」（作：矢島稔）を教材とした6月（1回目）の実践を例に述べる。実践の概要は、以下に示したとおりである。

小学校第3学年 国語		
1 単元名 『『自然のかくし絵紙しばい』をつくろう』		
2 単元を通して身に付けたい力		
事例の挙げ方に着目しながら読み、目的に応じて、段落相互の関係を考える力		
3 指導計画（9時間扱い）		
第1～2時 〈課題設定〉 1・2年生に、保護色で身をまもる昆虫の不思議さを伝えるという目的意識と見通しをもつ。	第3～7時 〈情報の取り出し・解釈〉 段落ごとに書かれている内容を読み取るとともに筆者の表現の工夫（事例提示の意図）について考える。	第8～9時 〈活用・表現〉〈交流〉 保護色で身を隠す昆虫を調べ、内容の中心となる言葉や文に着目しながら読み取る。事例の順番を考え、段落相互の関係に注意して文章（紙芝居）を構成する。

ア 「付けたい力」の明確化

教科の本質や目標を基に、単元を通して身に付けたい

力として児童生徒に育成すべき資質・能力を設定した。

なお、設定に当たっては、学習指導要領の指導事項、子どもの実態、教材文の特性、設定した言語活動とその特性の観点から相互の関連性を吟味し、「付けたい力」を焦点化した（図5）。

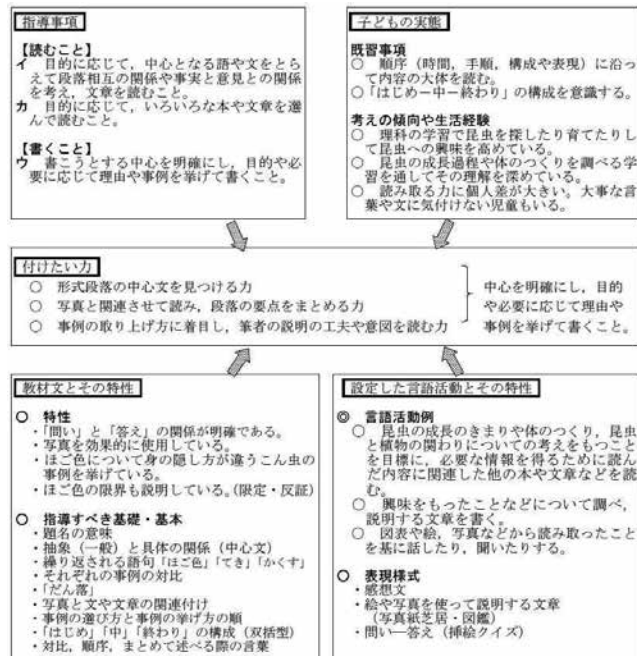


図5 付けたい力の「分析表」

本教材は、昆虫の保護色による身の隠し方についての三つの事例を挙げ、写真を効果的に使いながら説明しているという特性がある。この単元の本質は、「目的に応じて段落の相互の関係や役割を明らかにして読むこと」ととらえ、本単元の「付けたい力」として、書かれた内容を正しく読み取るだけでなく、中心文に着目して読むこと、写真と関連付けて読み、段落の要点をまとめること、段落の相互関係をとらえることを位置付けた。特に、筆者の事例の挙げ方に焦点化することで、「分かりやすい説明」に対する価値の再発見や概念の形成をねらった。

イ 単元の構想

単元構想に当たっては、「授業構成モデル」の「深い学び」の階層を軸に、教科の本質に迫りながら、単元の本質を児童生徒にどのように自覚させるかを明確にした。「自分の考えをもつ→多面的に問い直す→再構成し明確にする」というプロセスにより、段階的に学習活動を設定していった。この段階は、国語科においては「一次→二次→三次」の構成にそれぞれ対応するものである。

国語科の本質に迫るには、言語活動を通し「付けたい力」を児童に身に付けさせることが重要である。本単元では、具体的な条件（「誰に」「何によって」「何を」「何のために」）に沿った課題となるような探究活動を位置付けた。教材文を読み取りながら習得した知識や技能を

表現活動による課題解決に活用させ、読解と表現を往還することを通して自覚できるように単元展開を工夫した。このような学習過程を通し、「分かりやすく説明すること」の価値を見だし、概念形成につなげていくことを目指した。以下に単元構想の全体を示す（図6）。

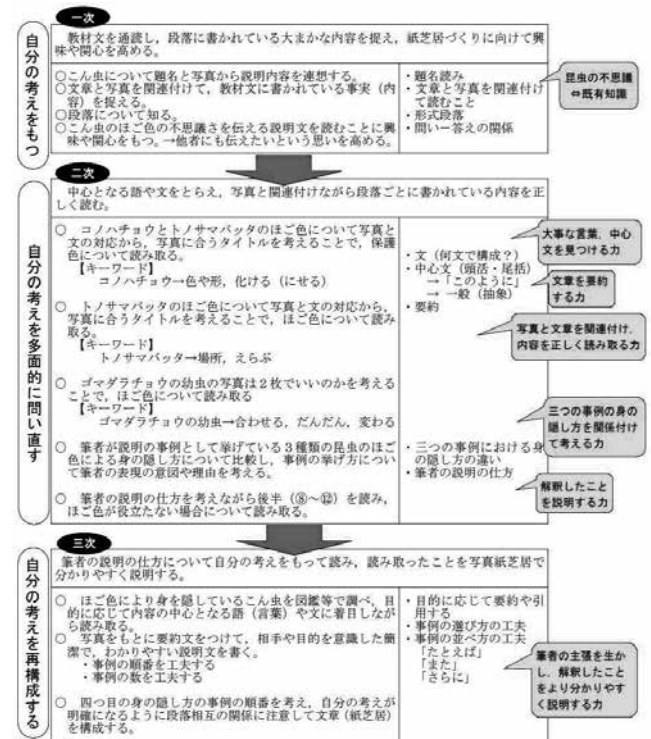


図6 単元の全体構想

一次では、教材と出会う場面において、相手や目的、状況などの具体的な文脈を含んだ学習課題を児童と共有するための工夫をした。教材を読むことで昆虫の新たな不思議さに触れ、興味や関心を高めるとともに、写真と関連付けた説明の分かりやすさを実感できるようにすることで、この不思議さを下級生に分かりやすく説明したいという思いをもたせるようにした。

二次では、事例の関係や段落の関係を読み取り、筆者のものの見方や考え方に触れることにより、それまでの自分にはなかった、あるいは、自覚していなかった見方・考え方を獲得しながら認識を深めていくようにした。具体的には、保護色で身を隠す3種類の昆虫について、「筆者はなぜこの順番に並べたのか」を考えることで、筆者の事例選択や並べ方の意図から「段落相互の関係」に気付くことを目指した。

三次では、「分かりやすく説明する」ために、筆者の事例選択や並べ方の工夫を自分の説明へ活用しながら説明文を書く活動を位置付けた。学習対象と自分の関係を構築したり、発見や解釈を見いだしたりする活動を位置付けることで、実感を伴った深い認識へとつなげていくことが可能になると考えた。

「授業構成モデル」を基に、改善の視点を明確にして1単位時間の授業を構想した(図7)。また、改善の視点を「授業観察シート」に具体的に表した(図8)。

図7 1単位時間の指導過程（2／9時間）

図8 「授業観察シート」

資質・能力の育成を目指す学習においては、「正誤」や「有無」といった明確な量的基準を設定することで評価することは困難である。このことに関連して、「ルーブリック（評価指標）」による評価の重要性も提案されている。そこで、本単元では、三次の児童の表現物に内包される思考の質や程度をいかにとらえるかという視点でルーブリックを作成し、評価を工夫した。（図9）。

図9 本單元におけるループリック

② 授業の振り返り、改善策の明確化【C (Check) の段階】

ここでは、算数科における10月（2回目）の実践を例に、授業の振り返りの実際について述べる。

本単元は、算数的活動として、どの概数の求め方が問題場面に必要なのかを判断する活動を取り入れ、目的に応じた概数に表すことで、概数にするよさに気付かせたと考えた。本時では、買い物の場面において、先にいちろうさんとあきこさんの見積もりの計算式を提示し、「どうして、この見積もりの式になったのか」という問いから、二人の見積もり方の違いと、見積もりの目的を考えさせることによって、学習に対する意欲を高めさせた。また、概数の利便性に気付かせ、目的に応じて概数を活用できるようした。

自己リフレクションは「自己省察シート」をツールとし、個人で授業の振り返りを進められるようにした(図10)。このシートは、授業中の教師と児童生徒間の相互作用場面を、授業後に振り返り、教師の視点から強く印象に残っている場面と、その時授業者としてどのように感じ、どんな判断や行動をとったかを時系列で書き出したものである。シートの上段左側には、児童生徒の言動

[illegible]

上段の記述から授業場面を客観的に振り返り、シート下段の「記録した場면을振り返って」の欄に分析したことや学んだことを記入し、さらには、「今後の実践に向けて」を考え、具体的な改善策を明確にした。

レクションでは、研究協力者の視点だけでなく、多様な視点から授業を振り返り、児童生徒の学びの様子も情報交換することで、授



体的な方向性を導き出せるようサポートした。その際、授業構想の段階で事前に「授業観察シート」を作成し、両者の見取りの観点を共有した（図12）。

授業改善の視点	子どもの学びを見取る視点
○実社会や日常生活との関わりを見出し、考える必要感を生み出す課題提示となっていたか。 ※「主体的な学び」の視点	○見積りもりの結果と実際の値の違いに着目し、「よりよい見積りもりの方法はないか?」「どんな工夫ができてそうか?」という問をもつことができていたか。
○式の比較によって、より現実的で効率的な概算の工夫を見いだせることができたか。 ○他者との交流の中で、概数(概算)の考え方を、目的や状況に応じて柔軟に活用可能なものととしてとら直すことができたか。 ※「対話な学び」の視点 ※「深い学び」の視点	○既習事項との違いから、式化の意図(工夫)を推測し、自分のことばで表現することができていたか。 ○見いだした工夫について、互いの考えを共有する話合いの中で、通り一遍ではない見積りもりの仕方があることに納得し、目的や状況に応じて、柔軟に考えて見積りもりをしてよりよいことをとらえていたか。
○適用場面で、本時で得た新たな考え方の工夫を活用し、そのよさを実感することができたか。 ※「深い学び」の視点	○構築した考えを試してみること、合理的・効率的な見積りもりをするこのよさを感じ取ることができたか。
○「考え方のよさ」を視点に本時を振り返ること、日常生活に活用しようとする意識を高めることができたか。 ※「主体的な学び」の視点	○既習事項を柔軟に活用することのよさをとらえることができたか。 ○今後の日常生活場面で活用が意識できたか。

なお、シートの「授業改善の視点」は「授業構成モデル」

実際に、シートに基づくB児の学びの分析を以下に述べる。「他者との交流の中で、概数(概算)の考え方を、目的や状況に応じて柔軟に活用可能なものとしてとらえ直すことができたか」という視点から、学びの姿を振り返った。

(隣で話し合っていたD児が介入してくる)

D : ねえ、ねえ、あきさんはノートを四捨五入して100円にして…

C : 違うよ。四捨五入できないよ。

D : なんで？

B : 切り上げになるよ。

C : 四捨五入すると8でしょ。(110円になる)

B : あっ、なんで、(一の位を) 四捨五入じゃないよ。十の位を四捨五入だよ。十の位ってここだよ。0だよ。

C : 0に8でしょ。

B : 0と8で、こっちの位で四捨五入すればどっちも消えるでしょ。(やっぱり) 四捨五入したんだと思う。

C : でもさ、この8を四捨五入している人がいたよ。

B : だから、そういうきまりないじゃん。十の位でやりなさいとかいうきまりないでしょ。だから、どの位でも四捨五入していいんだよ。きまりはないんだから。

B児は、あきこさんの概数処理の意図を「四捨五入したんじゃないの」と、まだ曖昧であるが自分の考えを伝えることで思考を整理している。これを聞いたC児は、「切り上げてさ・・・」と自分の考えを基に、B児に問い直している。これをきっかけにB児は「四捨五入じゃなくなるのか」と、最初の考えを再度吟味している。一度は分かったつもりで通り過ぎてしまった部分が、「どの位に注目するか」「どんな概数を使って処理をするか」といった自分たちの課題に即して考えることで、もう一度とらえ直している。そして、B児は「どの位でも四捨五入していいんだよ。きまりはないんだから」と形式的に概数処理するのではなく、具体的な場面に結び付け

て概数を使って計算することの意味をとらえている。各々が自分なりの理解を自分なりの言葉で表出しながら、対話を通して互いに考えの質を上げていく学びが、ここでは起こっている。

リフレクションの中で、このような学びを引き出したのは日常生活に即した問題を設定し、概数や概算による処理を身近なものとしてとらえさせるとともに、考えてみたいという切実な思いをもたせたことが意欲や興味の持続につながったと振り返った。しかし、この課題提示と児童相互の対話だけでは、「概数を用いるよさ」を十分に感じさせることには至らなかった。研究協力者は、数に対する「正確さへの意識」と「おおまかにとらえようとする意識」を対峙させ、目的に沿った数表記の重要性に気付かせる必要があったこと、「実際の金額に近くなる」という視点で考えさせる教員の介入が必要だったことを改善の方向性として見いだした。また、このような学びは必ずしも課題の最終的な解決に向けて順序よく進んでいくようなものではなく、時には分かったはずの事実に戻ったり、回り道にも見える議論に踏み込んでいたりすることもあり、時間がかかることを実感した。その上で、授業改善が授業の本質を見極める教材研究と切り離せない関係にあることも改めて感じていた。

IV 研究のまとめ

1 研究の成果

(1) アンケートの結果から

実践終了後、研究協力者に記述によるアンケート調査を実施した。

① 児童の「思考力」の育成

学級の児童の様子から「思考力」の高まりを感じる姿について記述してもらった。少しずつではあるが「思考力」が育成されてきたことがうかがえた。

- 今回の実践は、他教科でのグループ活動や学級活動の話し合いにおいて、意見を話し合い、よりよい考えを出そうとする姿勢となって表れている。
- 自分と違う考えの人、考えは同じだが説明の仕方が違う人など、多様な人と交流することで得るものが大きいことに徐々に気付いてきている。

② 授業改善の視点について

授業改善の取組を通して「主体的・対話的で深い学び」の実現に向け、大切だと感じたことを記述してもらった。

- 身に付けたい力を明らかにし、その力を付けるための単元構想を練ることが大切である。
- 児童の主体的な学びを引き出すために、教材との出会わせ方を工夫したり、既習事項の掘り起こしをしたりするなどの工夫を行うことが必要である。
- 単元に必要な、見方・考え方を意識させるために教師が意図的に仕掛けをつくり、学習の見通しをもたせて取り組ませることが大切である。

ここから、「授業構成モデル」に位置付けた視点やポイントの有効性について実感していることが分かる。

(2) 授業改善に向けた授業づくりのプロセスの明確化

「主体的・対話的で深い学び」の実現に向けた授業改善には、教師が「何をどのように教えるか」という見方から、児童生徒が「どのように学ぶか」を重視する意識の変革が大切となる。このことを重視し、本研究における取組を「授業改善に向けた授業づくりのプロセス」としてモデル化した(図13)。モデルの内側には、「思考力」につながる子どもの学びのイメージを、外側に教師のPDCAサイクルに基づく授業改善のシステムを位置付けた。また、児童生徒の学びと授業改善をつなぐものが、「主体的・対話的で深い学び」の三つの視点であるという意図に基づいて作成した。

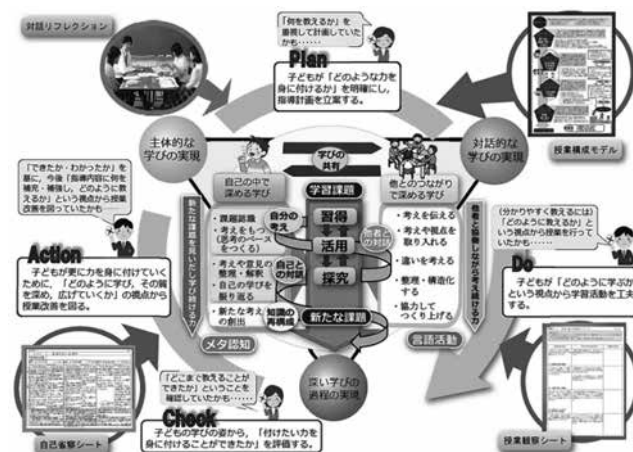


図13 授業改善プロセスモデル

2 研究の課題

2年間の研究を通して、以下の2点が課題となった。

- (1) 資質・能力の育成(「思考力」の育成)の評価の在り方については、その評価方法の研究と共に、客観性や妥当性も含めた更なる検証が必要である。
- (2) 本研究で提案した各モデルは「主体的・対話的で深い学び」の実現を目指した授業の一つの基盤としての意味をもつが、限られた実践によるものである。校種、教科・領域等の特質に応じた視点やポイントとなるように、今後も実践を広げて実践事例を蓄積し、より実効性の高いものへと修正・改善を図る必要がある。

<参考・引用文献>

- 1) 資質・能力を育成する教育課程の在り方に関する研究報告書1～使って育てて21世紀を生き抜くための資質・能力～(国立教育政策研究所 2015年)
- 2) 教育課程企画特別会における論点整理について(報告)(中央教育審議会教育課程企画特別部会 2016年)
- 3) 次期学習指導要領に向けたこれまでの審議のまとめ(補足資料を含む)(中央教育審議会教育課程部会 2016年)
- 4) 岩波講座 第1巻「教育の再定義」児玉重雄、秋田喜代美他編(岩波書店 2016年)