

1 授業改善に関する研究

「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させた学習法による授業改善 —自立した学習者の育成を通して—

《研究の概要》

本研究は、自立した学習者を育てるために、教職員がこれまでの授業を見直し、子供一人一人の目線に立った個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させるための授業の在り方を探ることをねらいとした。本市教職員の実態を調べると、協働的な学びを意図的に取り入れた授業は展開しているものの、「個別最適な学び」、とりわけ「学習の個性化」を意識した学習が行えていないことが明らかとなった。そこで、今年度は特に個別最適な学びに重点を置いた「子供目線の授業実現サイクル」を構築していく過程を通して、自立した学習者育成に必要な要素を探った。その結果、授業においてなすべき7つの要素を見いだすことができた。

1 問題の所在

令和2年新型コロナウイルス感染症により全国一斉休校を余儀なくされる中、本市の子供たちの学びが止まってしまい、自ら考え、学ぶ力が身に付いていないことが浮き彫りとなった。

本市ではこれまでも個に応じた指導はなされてきたものの、教師主導の一斉授業の割合が多かった。そのため、子供一人一人が自分に合っためあてや見通しをもって進める学びや、未知の問題にも自ら方略的に解決する学びなど、自立した学習者として主体的に学びに向かう姿勢が十分に育成されているとは言えなかった。

このような現状を踏まえると、将来、Society5.0を生き抜く自立した学習者を育てるためには、教師自らがこれまでの授業実践を子供の主体性という視点から改めて見つめ直す必要がある。そして、これまでの日本型学校教育における授業の良さを継続していきながら、子供目線に立った一人一人の学びを大切にする授業の在り方を追究していくことが肝要であると考えた。

2 研究の目的と方法

(1) 研究の目的

自立した学習者として必要な資質・能力を明らかにするとともに、子供一人一人の目線に立った個別最適な学びを大切にし、協働的な学びを一体的に充実させながらその資質・能力を育てる学習の在り方を探る。その結果を分かりやすくまとめて発信することで、本市全体の質的な授業改善を図っていく。

(2) 研究の方法

- ① 自立した学習者を育てるための個別最適な学びと協働的な学びについて、質問紙法により研究協力校の教職員と子供の意識の実態を把握する。
- ② ①の結果を分析することにより、自立した学習者育成のための授業実現サイクルを考える。
- ③ 先行研究の実践例をもとに、研究協力校の子供と教職員の实態に合わせた単元計画を立案する。
- ④ ②をベースにして研究協力校で得られた実践データをもとに、子供目線の授業にとって必要な教師の意識と支援の在り方を考察する。
- ⑤ ④を基に、子供が見通しをもち自ら学び進められる指導法や、メタ認知を促す振り返りの工夫など、自立した学習者を育てるためのポイントをまとめる。

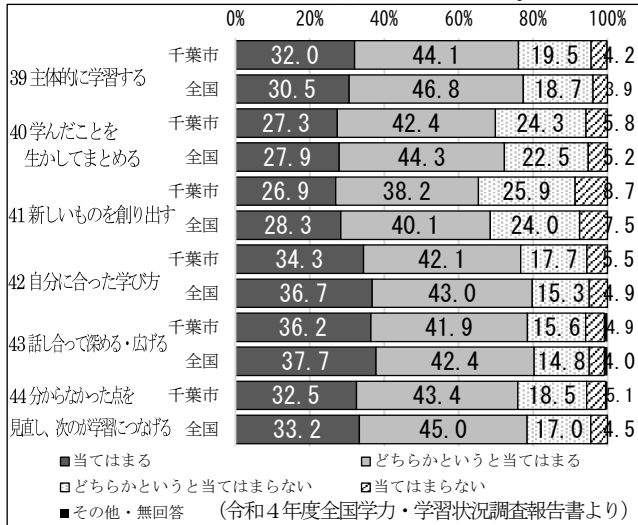
3 研究内容

(1) 千葉県全体の意識調査

① 全国学力・学習状況調査から

令和4年度全国学力・学力学習状況調査における主体的・対話的で深い学びに関する児童生徒質問紙調査の結果は[図1]のとおりである。すべての質問において、本市は全国平均を下回っている。中でも、「41 新しいものを創り出す」の肯定的回答率が最も低く、続いて「40 学んだことを生かしてまとめる」も低い結果から、問題解決的な学習に取り組んでいるものの、解決までたどりついていないという意識が子供たちにあると考えられる。さらに、「44 メタ認知に対する意識」が

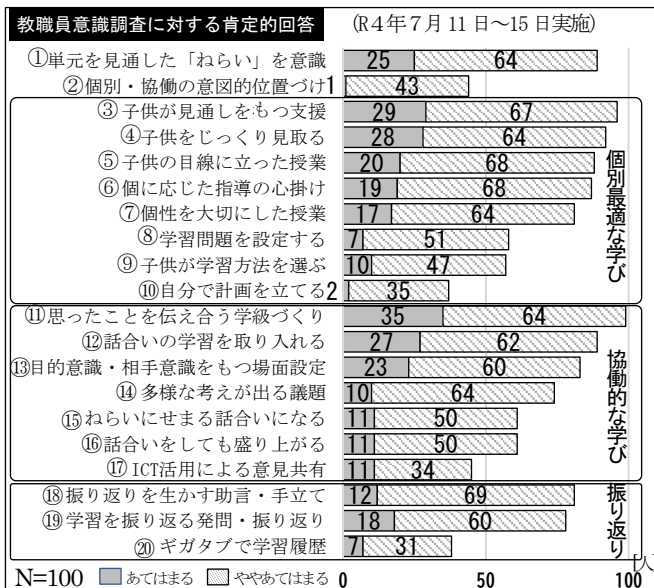
低い傾向が見られ、これまでの学びを見直し、次の学習に生かしてきていないことが明らかとなった。



【図1】 主体的・対話的で深い学びの視点からの学習状況に関する取組について

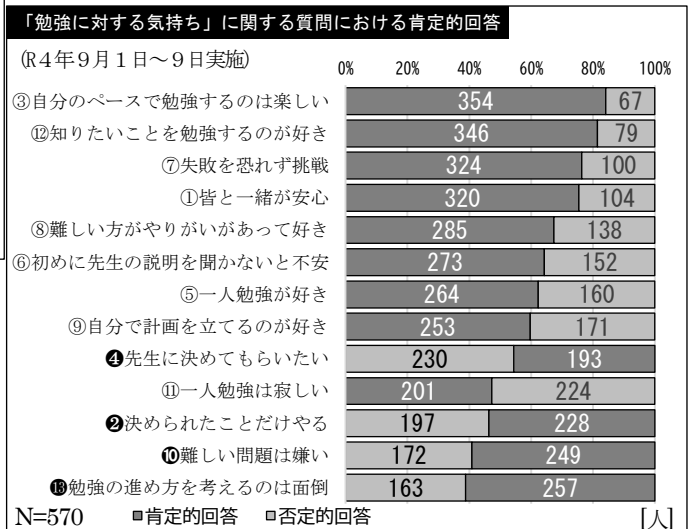
② 研究協力校教職員を対象とした意識調査から

授業に関する教職員の意識調査の結果は[図2]のとおりであった。個別・協働を位置付けている教職員は44%と半数以下であった。個別最適な学びにとって重要である「③見通しをもつ支援」「⑥個に応じた指導の心掛け」「⑦個性を大切に授業」などは、日頃から意識しているとの肯定的回答が得られた。しかし、子供の主体性を促す「⑧子供が学習問題を設定」「⑨子供が学習方法を選ぶ」「⑩子供が計画」は、低い値となった。教職員が子供を大切にする意識はあるものの、子供が自ら学ぶ活動の具現には至っていない傾向が見られた。



【図2】 研究協力校教職員の授業に対する意識調査

研究協力校の子供を対象とした勉強に関する意識調査の結果は[図3]のとおりであった。子供たちは、「③自分のペースで勉強するのが楽しい」と感じているものの、「①皆と一緒に安心」と回答した子供が7割以上であり、個人で学ぶことに不安を感じていると考えられる。それは、自らの力で学習を進める経験が少ないことが要因として考えられる。



【図3】 研究協力校の子供の勉強に関する意識調査結果

③ 自立した学習者と授業実現サイクルの構築

研究協力校の教職員と子供たちを対象とした意識調査からこれまでの授業を分析するとともに、田中(2020)「自己調整学習の特徴」を参考に自立した学習者に必要な資質・能力を具体的に考え、その要素をまとめた([資料1])。これらの資質・能力を育成するため、授業実践において子供主体の学びを進め、そのプロセスを的確に見取り、個別最適な支援につなげることで育成効果を検証することとした。

【自立した学習者として必要と考えられる資質・能力】

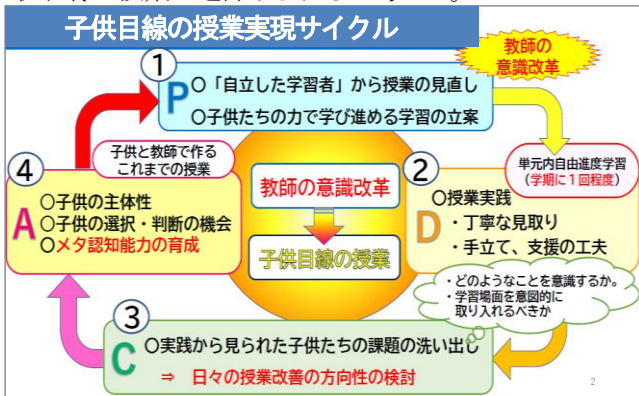
- 自己の学習目標を設定する。
- 自己の学習の計画を立てる。
- 学び方や学習環境を選ぶ。
- 学習に必要な情報や援助を求める。
- 学習を自己評価して調整しながら学ぶ。
- 学習意欲をもって学習活動に粘り強く取り組む。
- 自己の学習の様子をメタ認知(モニター)する。
- 他者と議論し、自分の意見と比較して、良さを取り入れる。

【資料1】 自立した学習者に必要な資質・能力一覧

(2) 子供目線の授業実現サイクル試案

教師の意識改革から子供目線の授業の実現につなげ

ることを目指し、実現サイクルを考案した。それを、以下の[資料2]に示す。①「Plan」自立した学習者に必要な資質・能力の視点から日頃の授業を見直すとともに、その力を育てる指導計画を立案する。②「Do」実践を通して、子供が自ら進める学び、教師の丁寧な見取り、自立した学習者を育てる手立て・支援について、具体的な方策を追究する。③「Check」検証を通して見られた子供たちの成長と課題を洗い出し、これまでの授業の改善点を検討する。④「Action」子供たちと教師で作る普段の授業の改善につなげる。このPDC Aサイクルを繰り返し、教師の意識改革と授業改善を図ることで、子供目線の授業に近付けられると考えた。



【資料2】 子供目線の授業実現サイクル図

(3) 授業実現サイクルの具体

① [P]: これまでの授業の見直しと学習の立案

自立した学習者を育てるために、各校の子供たちの実態やこれまでの授業を踏まえ、具体的な目指す子供の姿について研究協力校会議にて協議した。そして、特に育てたい力や態度として[表1]の5項目に集約した。

【表1】子供たちに身に付けさせたい力や態度

NO.	キーワード	具体的な子供の姿
①	主体性	一人一人がめあてをもって学習に取り組む
②	計画性	自ら計画を立てて学習を進める
③	選択	自分に合った学習方法を選ぶ
④	メタ認知	学びを振り返り、次の学びに生かす
⑤	自己調整	計画や振り返りをもとに学習を調整する

(R4. 7. 21 第2回研究協力校担当者会議記録より)

子供の自立的な学びが身に付いているか検証する手段として、本研究では単元内自由進度学習を取り入れた。この学習は、学期に1回程度を目安に、導入とまとめを除いた単元のほとんどを子供が自分で学び進める

ものである。子供が見通しをもち、学ぶ方法を選択し、自己調整しながら自分のペースで進める特徴がある。この学習を取り入れることで、自己調整力や自分らしい学び方の自覚、つまりメタ認知の把握と育成をねらった。また、2教科同時展開([表2])は、長期的な学習で課題のやり直しや繰り返しができ、取り組む内容が変わるため、互いを気にせず学習することをねらった。

【表2】 研究協力校授業研究一覧

学年	教科	単元名	
小学1年	算数	かたちづくり ひきざん(2)	
小学3年	算数 理科	重さ ものの重さ	算: 9時間 理: 7時間 計16時間
小学6年	算数	立体の体積	
小学6年	社会 算数	町人の文化と新しい学問 図形の拡大と縮小	社: 4時間 算: 10時間 計14時間
中学1年	理科	光の性質	
中学2年	家庭	幼児の成長と発達の特徴・かわり 住まいのはたらきとこちよさ	
中学3年	数学	図形と相似	

② [D]: 授業の実践例

ア 一人一人がめあてや問題意識をもつための工夫

中学1年理科「光の性質」では、生徒が光や色に関する事象に目を向け、その性質や規則性に興味・関心、問題意識をもてるように導入を工夫した。具体的には、「レーザーポインターの進む先には?」「リバーサルミラーで見える本当の自分!」など、授業者から全7種類の現象を示すことで生徒は興味・関心が高まり、「身の回りではどのように光の性質が使われているか?」など、93%が問題意識をもつことができた。問題意識が高まっていない生徒に対しては、具体物を示しながら、興味・関心が高まるよう支援した。

イ 学習の手引き(学習を見通す表)の活用

本研究では、単元全体を見通せるようにするため、発達段階や既習経験などをもとに、教師が学習計画表[資料3]を子供たちに提示した。子供たちが単元全体に対して「自分はどこまで進んだのか」を確認しながら進められるようにした。子供たちは学習の見通しをもつことで、「自分で頑張ってみよう」「〇〇ができるようにこの問題にじっくり取り組もう」など、自ら進んで学習に取り組む、自己調整する姿が多く見られた。導入による問題意識の喚起と見通しによるやるべきことの明確化により、一層子供たちの主体性が高まった。

★学習時間 9時間

<目ひょう>
 ・重さの単位 (g, kg, t) やわかり方がわかり、いろいろなものの重さをはかることができる。
 ・重さを計算でもとめることができる。
 ・いろいろな単位の関係について考え、重さを単位で表せる。
 ・重さがどれくらいなのか見当をつけることができ、学んだことを生活やいろいろな学習に生かそうと思える。

学習の流れ

学習内容	教科書	学習カード	答えカード
【みんなで学ぶ】 ・重さの単位「g」「kg」「t」について学ぶ。 ・はかりの使い方、目もりのよみ方を学ぶ。	P.118～121 (理科P185)	学習カード1	
① 手に持ったり、天びんを作ったりして、いろいろなものの重さをくらべをする。	P154, 157	学習カード2 ★動画あり	答えカード2

【資料3】 3年算数教科「重さ」学習の手引き

ウ 教師の丁寧な見取りと学習支援の工夫

子供一人一人の目線に立った授業の実現のため、子供たちが自分でじっくり考える時間を確保する単元構成とした。子供が自分のペースで学習を進めることは、一斉指導では難しかった子供を丁寧に見取る時間の確保にもつながった。その際、「子供がどのような学習で何を考えているのか」「何が分かって、何につまづいているのか」を丁寧に見取るようにした。その見取りから、子供のつまづきが解消するような支援補助動画を作成したり、全体で共有すべき学習内容を把握したりすることにつながった。このことは、教師が適切な教材の自己調整を図ることにもつながった ([資料4])。

凸レンズの作図のポイント
 物体(光源) 焦点F1 焦点F2 光軸 像 凸レンズ

- ・作図の際は必ず定規を使います!
- ・凸レンズの作図は、2本の線を丁寧に描くことが重要!
- ・スクリーンにうつった像がどんな大きさだったかを思い出しながら描くと間違えが減るよ!
- ・できあがった像(青い矢印!)を描きおきなさいよ!

【資料4】 教師作成の動画を見る生徒と全体共有の資料

また、[資料5]のように1人1台端末タブレットPC (以下「ギガタブ」という) を活用して自分の考えを表現する子供がいれば、ワークシートに表現する子供もいるなど、自分で選択する中で自分に合った方法を探りながら学習を進められるようにした。

小学1年算数

この 4に ←

6+7のわけさんのしかた
 ①6と4で10
 ②10と3で13.こたえ13

6+7=13

13-4のわけをしよう
 ①10から3をひくうけいしよ。こたえをせよ
 ②こたえをせよ

100 までまで がががが!

13-4=9

【資料5】 子供が選ぶギガタブ画面 (左) と紙のワークシート(右)

エ ギガタブを活用した学習ログと確認テスト

個別最適な学びを充実させるためには、教師が一人

一人の学習の進捗や理解を常時把握することが重要である。例えば、子供が1時間単位の学習を終えるごとに、学習内容をギガタブに記録することで、授業者は子供が「今何の学習をしているのか」を把握できるようにした ([資料6])。さらに、子供の学習内容の習熟を見取るため、Google Forms を活用し、確認テストを行った。これにより理解しているところや、つまづいているところを瞬時に把握でき、次時以降の支援に生かされた。

氏名	1時間目	2時間目	3時間目	4時間目	5時間目	6時間目	7時間目
A	ガイダンス	計画作成	1節	1節	2節	2節	2節
B	ガイダンス	計画作成	1節	1節	1節	1節	1節
C	ガイダンス	計画作成	1節	1節	1節	2節	2節
D	ガイダンス	計画作成	1節	1節	1節	1節	1節
E	ガイダンス	計画作成	1節	1節	1節	2節	2節
F	ガイダンス	計画作成	1節	1節	1節	1節	2節
G	ガイダンス	計画作成	2節	2節	3節	4節	確認テスト

【資料6】 スプレッドシートを活用した学習履歴(中学3年)

オ 子供の思いや願いから始まる協働的な学び

今年度は、子供が自分の力で学び進めることに焦点を当て、単元内自由進度学習を取り入れ研究を進めてきた。学習の孤立化が生じると懸念されたが、実際は必要に応じて友達と集まり、話し合いを行っていた。その状況はどの授業でも見られた。これより「子供は何をきっかけに協働を始めるのか」について分析した結果、[資料7]に示した点が必要だと推察された。つまり、子供たちが[資料7]のような意識をもてるように授業を構成し、話し合ったり、協力して課題を解決したりする場面を設定することが重要だと考えられた。今後、個別最適な学びと協働的な学びを一体的に充実させていくためには、欠くことのできない要素であると思われた。

- 自分の考えや思いを友達に伝えたい、聞いてほしい。
- 他の人はどのような考えをもっているか知りたい。
- 自分の学びが思うように進まない。
- 相談しながら一緒に解決したい。

【資料7】 子供が協働しようとする要因に関する考察

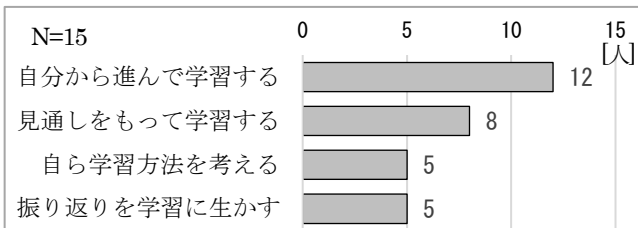
③ C: 授業研究から見られた子供の姿の洗い出し

ア 自立した学習者の視点から見た子供たちの課題

授業後、研究協力校の教職員に子供の変容について質問紙調査を行った。その結果、子供は自分の力で学び進めることで、意欲的に学習する態度が高まることが分かった ([図4])。一方で、子供たちを自立した学習者に育てるには、大きく四つの課題があることが明らか

かとなった。第一に「めあてや課題を自分で見いだすことが難しい」ことである。第二に「自分で見通しを立てることが難しく、一人でもできるという自信をもてない」である。これまでは教師から課題を与えられて学習が進められる傾向にあり、自分で見通しをもったり、学び方を考えたりしなくても学習が成立したことが要因として考えられる。第三に「振り返りを書くだけでは、メタ認知には至らない」である。これまでも振り返りは取り入れられてきたが、振り返りを他者に伝え、教師からメタ認知を促す問いかけや価値付けがなされないと、書くことが目的となり、自分の学びの効果を自覚することが難しい。第四に「早く終わらせようとする意識が働く」ことである。興味をもったことや分からないことがあっても授業が先に進んでしまい、じっくり考える大切さを実感できないことが要因として考えられる。

子供たち一人一人を自立した学習者に育てていくために、以上の四つの課題は、これからの授業を見直す大切な視点であると言える。



【図4】 教職員が見取った子供の変容

イ 授業改善の視点

子供たちの課題に対して、どのように日々の授業を改善すべきか協力校会議で検討した。その結果、[資料8]の視点が得られた。これより、教師一人一人がこれまでの授業を見つめ直す中で、意識改革を進め、授業に向き合うことが重要であると考えた。

<p>【授業前】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「わかった、できた」を実感させたいという思いをもって準備する。 ○全てを教えようとせず、子供の問題意識を高めることを大切にする。 ○「子供たちでできる」という信頼を前提に、必要な支援を考える。 ○学習の得意な子も探究心をもてる課題を設定するよう心掛ける。
<p>【授業中】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○子供が学びたい・調べたい・話し合いたいと思っているか意識する。 ○子供によって表現の仕方が異なることを自覚する。 ⇒発表できる子、書いて表現する子、友達と一緒に話せる子 ○時には、子供の活動をじっくり見守る覚悟をもつ。 ○授業で発言しない子供こそ、より丁寧に見取る意識をもつ。

<ul style="list-style-type: none"> ○学習内容の理解と同じぐらい学習の仕方を身に付けさせることを意識する。 ○早く終わればよいではなく、じっくり考える子供を育てる意識をもつ。
<p>【授業後】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○子供の振り返りから、意欲の継続・学習の進歩を見取り、次の支援に生かすよう心掛ける。

【資料8】 教師の意識改革（教師の意識として大切なこと）

④ A: 自立した学習者を育成する7つのポイント

授業で見られた子供の姿と、授業者の振り返りをもとに分析した結果、自立した学習者を育てるためには、以下7つのポイントを取り入れた授業を継続することが大切であると考えた。

ア 明確なめあてや問題意識をもてるようにする

子供たちが「できるようにになりたい」「なぜ」「解決したい」などの思いや願いをもてるようにする。そのために、導入では子供たちの問題意識が高まるよう工夫する。その後、子供がめあてや問題意識をもったか、学習履歴や振り返りシートを活用しながら把握する。

イ 問題解決の具体的な見通しをもてるようにする

子供が予想をもとに見通しをもつ時間、計画を立てる時間を単元の中に明確に位置付ける。発達段階や経験が少なく、長い期間の計画を立てることが難しいなどの実態に合わせて、1時間の授業の中で子供が予想を立て、それをもとに学習する流れを意図的に取り入れることから始める。その後、単元全体の計画を立てる学習につなげる。計画を立てることが難しい子供には、学習の手引きを提示し、見通しをもてるようにする。

ウ 多様な学び方を用意する

多様な学びの方法（図書資料・ギガタブなど）を体験できるように意図的・計画的に日々の学習の中に取り入れる。また、子供たちの学習支援となる環境を整えることで、学び方を選択する力が一層高まるようにする。

エ 教師の都合で「待たせる」時間を減らす

「分からないから友達の発表を待つ」「終わったら静かに待つ」など、授業中の子供が待つ時間を減らす。それは子供が考える時間や発展的に学ぶ時間の創出につながるからである。そのためには、学習上のつまずき、発展的な課題双方に対応する事前準備が求められる。

オ 学習ログを個に応じた指導・支援に生かす

ギガタブを活用し、進捗状況を随時把握できるようにする。その際、進捗だけでなく、どこにつまずきがあるのかについても Google Forms を活用した確認テストなどを併用しながら把握し、次時の支援に生かす。

カ 振り返りからメタ認知を促す

メタ認知を促すためには、①「何を振り返るか」②「振り返りをどうメタ認知につなげるか」が重要である。[資料9]のように、ステップ1として、こまめに振り返る中で、教師の問いかけが学習の自己調整に役立てられるようにする。ステップ2では、自分に合った学び方や成長に気付けるよう、単元全体を見て振り返ることができるようにする。メタ認知につなげるためには、振り返ったことを他者に伝え、称賛・価値付けすることが重要である。

過程	振り返る期間	振り返る内容
ステップ1	授業ごと	・自分ができたとできなかったこと ・できるようになった理由 ・できなかった理由 ・できるようになるために次にやること
ステップ2	単元全体	・自分ができるようになったこと ・自分にとって合っている学び方

【メタ認知を促す問いかけ】

- ・「今日は、どんな学習をして何ができるようになったの？」
- ・「できるようになった(わかった)のはどうして？」
- ・「わからないところは？」
- ・「どうしたら解決できそう？」

【資料9】メタ認知を促す問いかけ・価値付け

キ 個別の学びから必要感のある協働的な学びへ

「思いを伝えたい」「友達はどう考えているのだろう」という意識をもち、自分から話し合いたいと思える場面をつくる。そのためには、問題意識が高まっていること、自分の考えをもっていること、その一方で自分の考

えが不十分ではないかと思い「友達にも聞いてみたい」という意識がもてる学習過程を構成する必要がある。

4 研究のまとめ

(1) 成果

① 子供目線の授業実現サイクルの考案

研究協力校の教職員と子供の実態の分析をもとに、自立した学習者にとって必要とされる能力・態度を明確に設定するとともに、実践を通して子供目線の授業を実現するためのサイクルを考案することができた。

② 授業改善7つのポイントの設定

改めて授業を見直すことにより、自立した学習者を育てるための授業実践を試み、子供たちと教師双方の課題を把握することができた。それらをもとに、自立した学習者を育てるために授業で意識すべき7つのポイントを見いだすことができた。

(2) 課題

① 授業のポイントに沿った具体的な実践の検証

今年度の研究では、自立した学習者を育てるために意識すべき7つのポイントを明確にしたが、実際に有効に機能するかまでは明らかにできていない。今後その有効性を検証していきたい。

② 協働的な学びとの一体的な充実

自ら問題を見だし、解決できる資質・能力を育成するためには個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実が必要不可欠である。今年度の一人一人の学びを基礎に協働的な学びとの一体的な充実を図り、自立した学習者を育てるためのより良い授業の在り方を追究していく必要がある。

【研究組織】

○通年講師	東京学芸大学	非常勤講師	佐野 亮子				
○研究協力校	千葉市立誉田小学校	教諭	宮澤 長	千葉市立川戸小学校	教諭	小林 諒	
担当者	千葉市立海浜打瀬小学校	教諭	鋤本 道代	千葉市立美浜打瀬小学校	教諭	齋藤 匡伸	
	千葉市立緑町中学校	教諭	林 秀和	千葉市立若松中学校	教諭	高橋 満月	
	千葉市立朝日ヶ丘中学校	教諭	榎本 優希				
○所内担当	教育研究班	井上 誠 (担当)	鳥羽 波峰	金子 礼明	大久保 桂		

【主な引用/参考文献等】

- ・文部科学省『令和の日本型学校教育』の構築を目指して(答申)』2021
- ・奈須正裕著『個別最適な学びと協働的な学び』東洋館出版社 2021
- ・竹内淑子著『教科の一人学び「自由進度学習」の考え方・進め方』黎明書房 2022
- ・田中博之著『主体的・対話的で深い学び』学習評価の手引き』教育開発研究所 2020

千葉市教育センター 研究紀要第31号

○研究名：授業改善に関する研究 ○研究対象：小・中・中等教育・特別支援学校 ○研究領域：教育研究・教育内容
○研究内容キーワード：自立した学習者 教師の意識改革 子供目線の授業 個別最適な学び 協働的な学び