

ICT を活用した学習指導の充実に関する調査研究プロジェクト 報告書

## 目次

<b>ICT を活用した学習指導と教員研修とは .....</b>	<b>5</b>
GIGA スクール構想以前の ICT 活用と教員研修 .....	5
GIGA スクール構想後の ICT 環境 .....	5
GIGA スクール構想後の学習指導 .....	7
高次な資質・能力の育成を意図した授業の特徴 .....	8
問題解決の基礎を含む情報活用能力の育成の重要性 .....	10
複線型授業での教師の行為の特徴 .....	11
GIGA スクール構想後の教員研修 .....	13
<b>小学校における授業実践事例とポイント .....</b>	<b>16</b>
はじめに .....	16
考え方 .....	16
ICT の活用 .....	17
主体性を育むための子供に委ねる三つの場面 .....	17
教師の支援 .....	18
自分で学ぶため力をつけるために .....	19
実践の具体 .....	19
終わりに .....	38
<b>中学校における授業実践事例とポイント .....</b>	<b>40</b>
1. 実践の概要 .....	40
2. ICT を活用した主体的・協働的な学びの実践とその成果 .....	40
(1) 実際の授業の様子 .....	40
(2) 生徒の成果物 .....	40
(3) 生徒のようす .....	41
(4) 生徒の声 .....	41
3. 実践のポイント .....	41
(1) 3つの実践のポイント .....	41
(2) 生徒に自身の見通しをもたせる .....	41
(3) お手本をまねさせる .....	42
(4) アウトプットさせる .....	43
(1) 情報の時間について .....	44
(2) 情報の時間での授業の進め方 .....	44
(3) 情報活用能力について .....	44
5. 今後の課題 .....	45
<b>学校全体としての授業実践と研修のポイント .....</b>	<b>47</b>

1. はじめに .....	47
1. 1. 研究の背景 .....	47
1. 2. 本校が目指す授業 .....	48
2. 学びを深めるための 5 つの視点 .....	50
2. 1. 問いを生み出す環境づくり .....	50
2. 2. 問いに沿った豊富で適切な情報収集 .....	52
2. 3. 思考の視点を活かした整理と分析 .....	54
2. 4. 学びの可視化 .....	57
2. 5. 学びの共同化 .....	59
3. 学校における健康的なタブレット活用指針 .....	61
4. 学校全体で育む主体的な学び .....	62
4. 1. チャットを活用した情報共有とスキマ研修 .....	62
4. 2. 校内啓発「DX 通信」の発行 .....	62
4. 3. 研究授業の公開と外部機関との連携 .....	63
4. 4. 学校ブログ「松小日記」を活用した情報発信 .....	63
5. 今後の展望と課題 .....	63
<b>教師の仕事観、職業観と学習観の関係 .....</b>	<b>66</b>
1. はじめに .....	66
2. 研究の方法 .....	68
2. 1. 質問項目 .....	68
2. 2. 分析方法 .....	68
3. 結果と考察 .....	69
3. 1. 記述統計による考察 .....	69
3. 2. 相関分析の結果と考察 .....	70
4. まずはやってみることを促す研修のデザイン .....	74
<b>教員研修における重点～調査を踏まえて～ .....</b>	<b>78</b>
はじめに .....	78
何を知っていることが重要であるか .....	79
調査 .....	80
おわりに .....	82
<b>クラウド活用に関する教師の学びと研修 .....</b>	<b>83</b>
1. はじめに .....	84
2. 研究の方法 .....	86
3. 結果と考察 .....	86
3. 1. 回答得られた回答の事例 .....	86
3. 2. 指導主事の事例に共通すること .....	91

3. 3. 研究主任に共通すること .....	92
3. 4. 総合考察と今後の課題 .....	93

# **ICT を活用した学習指導と教員研修とは**

**東京学芸大学 高橋 純**

# ICT を活用した学習指導と教員研修とは

東京学芸大学 高橋 純

## GIGA スクール構想以前の ICT 活用と教員研修

GIGA スクール構想以前の学習指導における ICT 活用は「教科書や教材等の拡大提示」が主なものであった（図 1）。その活用の主体は「教師」であり、電子黒板等に教科書等を拡大提示しながら発話するという活用法である。教師の発問・指示説明といった発話を豊かにしたり、明確にしたりする効果があった。

このような ICT 活用は、根本的な授業スタイルの変化を求める。従来通りの授業法の中で、教師の発話の一部分を中心に ICT 活用は影響する。したがって、この際の ICT 活用における教員研修などのタイトルでは「効果的な ICT 活用」といった言葉で表現されることが多かった。つまり従来通りの授業を「効果的」にするための ICT 活用であった。

現在においても、こうした ICT 活用は日常化しており、特に初任者を中心に研修は必要であろう。適切な教材等を、できるだけ大きく拡大提示し、適切な発話をを行うための研修となる。特にこの発話は、ICT の有無で異なることが多く、その点について研修が必要となる。



図 1 GIGA スクール以前の ICT 活用の例

## GIGA スクール構想後の ICT 環境

GIGA スクール構想における ICT 環境とは、ハードウェアとして「一人一台端末」、ソフ

トウェアとして「クラウド環境」の両者を満たした環境である。それらの支えとして高速ネットワークがある。

一人一台端末の整備によって、ICT 活用の主体が教師から子供へ転換がなされた。加えて、クラウド活用によって、技術的にはアプリやデータが端末に保存されるのではなく、インターネット上のクラウドに保存されることになり、コミュニケーションの質や量、スピードが大幅に向かうなど、活用面でも様々なことが大きく変化した。

この「クラウド環境」の活用を前提にしているかどうかが、各地の実践に大きな差を及ぼしている。

クラウド環境の活用は、「クラウド・バイ・デフォルト」に標榜されるように、そもそも政府全体で、まずはクラウドを活用していくという取り組みである。その価値について、例えば、長谷川（2025）は、第一世代の 1980 年の PC（パソコン）のインパクト、第二世代の 1995 年のネット・インパクトに続く、第三世代の 2010 年のスマホ・クラウド・インパクトと名付けている（図 2）。そして、現在、第四世代の 2025 年の AI・ロボット・インパクトが続いている。その都度、リアルワールド性が急激に向上しているとされる。

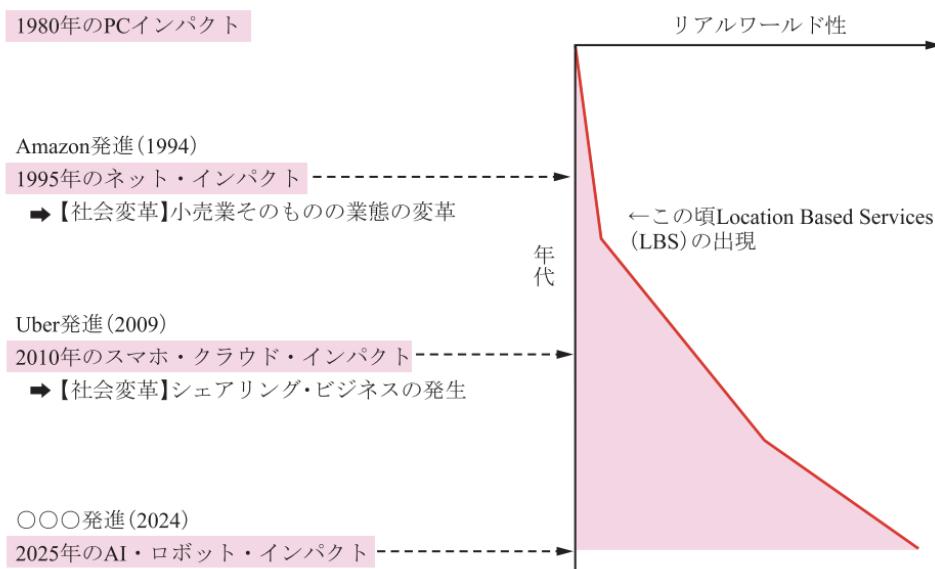


図 4 IT 環境の変化と IT 四大インパクト 15 年ごとの IT 環境の変化と 21 世紀に入ってからの IT のリアルワールド性の急激な拡大が顕著になってきた。

図 2 IT 環境の変化と IT 四大インパクト（長谷川 2025）

図 2 でいえば、GIGA スクール構想は、第三世代の技術を活用した取り組みである。つまり、「パソコン+インターネット+クラウド」の 3 つを同時に活用する。これまでの校務などで活用してきた「パソコン+インターネット」よりも一世代先に進んでいると考えて良い。

例えば、スマートフォンなどでは、ファイル操作を意識しないで、データが共有できるが、そうしたこともクラウド環境の特徴である。つまり、「共有フォルダ」「ファイル共有」などといった考え方は第二世代の古い活用法であり、「ファイルの命名規則」を考えるといった取り組みも古い活用法である。かなり根本的な部分でパソコンの使い方が変わってきていることに留意が必要となる。一方で、クラウド環境において、データの共有にはチャット等が欠かせないが、これらを禁じている地域も多い。「パソコン+インターネット+クラウド」のうち、あえて「クラウド」を禁じて、「パソコン+インターネット」の10年以上前の技術である第二世代にわざわざ戻して活用している。

こうした地域では、従来の授業に、紙の代わり程度の「効果的なICT活用」が見られるケースはあるが、長谷川(2025)の言うリアルワールド性の高まりを活かした実践かといえば、そうとはなっていないことが多い。

また、クラウド環境で活用するツールは、世界的にビジネスパーソンが用いるような一般的なビジネスソフトウェアの整備を想定して、国は予算化している。学習専用ツールの整備は必須ではない。社会人と同じツールを活用しながら子供が学習することにより、社会に出ても同じような感覚で、仕事や学習が続けられるように考えられている。

同じような見えるパソコンでも、クラウドによって、その中身は異なるということが理解され、それに合わせた規則やルールが定められているかどうかが、実践の「決定的な鍵」となっている。本稿では、「パソコン+インターネット+クラウド」環境を前提として進めていく。

### GIGAスクール構想後の学習指導

学習指導の最も基本となる子供同士、子供と教師のコミュニケーションが、クラウド環境により大幅に向上了ることが実践に大きな変化をもたらしている。

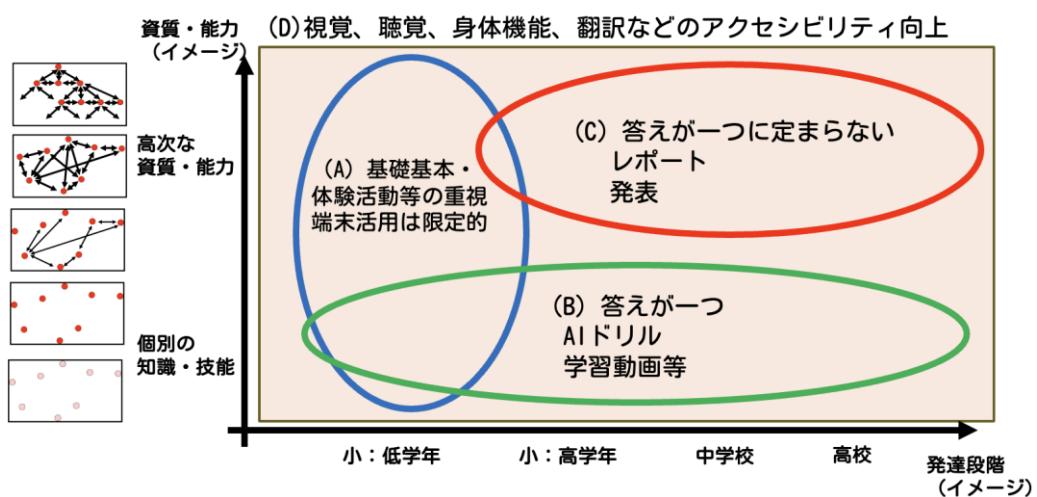


図3 資質・能力の育成と発達段階に応じた端末活用

資質・能力の育成と発達段階に応じた端末活用をまとめた（図3）。まずどのような発達段階においても、前提として、視覚、聴覚、身体機能など自らのハンディキャップを支えたり、特技を伸ばしたりする活用が見込める（D領域）。

小学校低学年においては、発達段階から考えても基礎基本、体験活動が従来通りに重視されて、端末活用はカメラ機能など限定的になる（A領域）。

定期テストや入試等の問題で表されるような誰が採点しても正誤の判別が明確であるといった個別の知識・技能は、AIドリル・問題集や学習動画の活用が、今後、盛んになることが見込まれる（B領域）。説明中心の授業は、動画サイトなどの教え方がうまい講師や、自分にとって合う講師を選択しながら学ぶことが多くなるであろう。既にAI問題集などを用いて、従来通り説明を聞いてから解くのが好きな子供、まずは問題を解いてみる子供など、自分のスタイルに合わせて、隙間の時間も含めて習得していくことが行われつつある。加えて、先進的な中学校においては、AI問題集での習得を確認することによって、定期テストを半減させているケースもある。

B領域については、資質・能力の特性からも、学習法も指導法も標準化がしやすい。そこで、過去からスタンダードを定めるといった方法がとられてきた経緯がある。スタンダードが有効であるような学習指導は、コンピュータによる指導がしやすい。今のところ、紙のドリルや問題集ほど優れた問題が出題されるようなAI問題集は少なく、動画においても玉石混淆の状態である。しかし、年々AIの活用も含めて改善が進んでいる。今後、B領域の学習指導における教師の役割は低下する可能性が強い。従来型授業において、一人一台端末をどのように効果的に活用するかといった授業づくりや教員研修は、多くの時間を割くべきではない可能性がある。

今後は、C領域のような思考力、判断力、表現力等や概念的な知識など、高次の資質・能力を育成するための学習指導の研究開発と教員研修が主なターゲットになるであろう。子供の成果物としては、穴埋め問題等ではなく、問題解決活動の成果としてのレポートやプレゼンテーションなどになる。

したがって、教員研修においても、最も課題となるのはC領域の高次の資質・能力を育む授業づくりになる。

### 高次の資質・能力の育成を意図した授業の特徴

子供一人一人に高次の資質・能力を育もうと考えれば、子供一人一人が問い合わせを持って、問題解決活動を行う複線型になる。問題解決活動は、物事を深く理解したり、思考したりするために行われる、高次の資質・能力を育むための基本となる学習活動である。例えば、思考力を育む教育方法は？と聞かれれば、私なら問題解決活動の繰り返しだと答えるだろう。

教師の丁寧で分かりやすい説明を聞いたり、学級全体で練り上げたり、班で一つの課題を

協働で問題解決している場合、これだけでは本来の意味での問題解決活動とは言い難い。子供一人一人が、頭をフル回転させ、十分に活動しているかが重要である。また、仮に探究的な学習過程をベースに授業が展開しても、教師が「これから整理・分析します」などと指示したり、穴埋め型ワークシートに強くガイドされたりして進んでいく授業展開も、本当の意味での問題解決活動と言い難い。自己決定の度合いがポイントになる。

一例を図4に示す。上段は従来よく見られるタイプの授業である。教師による一斉の説明、一斉の協働的な活動、一斉の端末活用、一斉に発表活動が始まっている様子を示している。

下段は、冒頭に教師の一斉の説明はあるものの、その後は子供一人一人が、自己のペースで主体的に問題解決活動を繰り返していく授業である。端末の活用としては、成果を端末で作成するようにして、白紙の段階から共有し（白紙共有）、他者の取り組みの状況を好きなタイミングで何度も参照したり、協働的な活動を自己決定したりしながら、問題を解決していく。その様子を教師は把握しながら適切な助言を行っていく形態である。

複線型の授業という見た目の現象を表記しているに過ぎない。単元内自由進度学習、自己調整学習、個別最適な学びと協働的な学びなど、いろいろな言い方はあるが、いずれも見た目には複線型の授業に、一部或いは全体がなる。見た目に複線型にすること自体は、指導力のある教員であれば比較的容易に実現できる。実際に子供一人一人が頭をフル回転させてしっかりと学習しているかが重要である。そのために数ある理論のうち、子供や学校の実態、教師としての信念や力量に合わせて選択して授業づくりを行っていく。

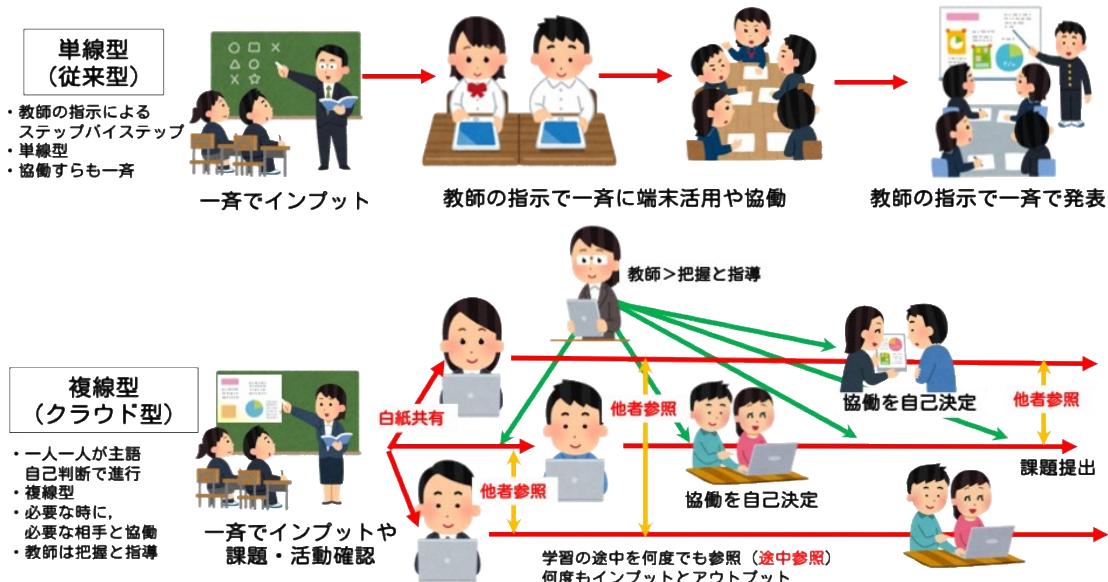


図4 単線型と複線型の授業展開の例

## 問題解決の基礎を含む情報活用能力の育成の重要性

子供一人一人が問題解決活動を行うためには、その基盤となる指導が重要となる。問題解決の基礎として、以下の4点について指導を行うことが重要となる。

- 1) **学習過程**: どの順序で学習活動を行うかを自己決定できる。
- 2) **見方・考え方**: 筋道をもって思考するなど、学習活動の質を上げられる。
- 3) **学習形態**: 他者と協働するなど、よりよい学習活動のための工夫ができる。
- 4) **情報活用能力及びICT活用**: これらを円滑に行うための情報の取り扱いが、端末の操作を含めてできる

中心的には「問題解決の基礎」である。しかし、社会人が常にICTを活用して仕事を進め、「道具込み」で成果が評価されていることを考えれば、学習においてもいずれICT活用が常時行われるだろう。その際、情報手段の基本的な操作、情報モラル等も含めたICT活用や、情報の科学に関わる学習が必要になる。また、問題解決もICT活用も、根本は情報活用である。したがって、情報活用能力と説明した方が、情報端末の活用が前提になった時代に相応しいのではないかと思われる。同時に、プログラミングや情報機器や通信の仕組みといった情報学や情報科学は、専門的とまでは言わないものの、普段から活用する道具の特性程度は知っておくべきであろう。これらを知らずに、表層的にICTを活用しても、例えば情報の真偽を見破る際、その特性等を知らずに判断することになってしまう。これらを「情報の技術」とする。

それらをまとめると図5になる。

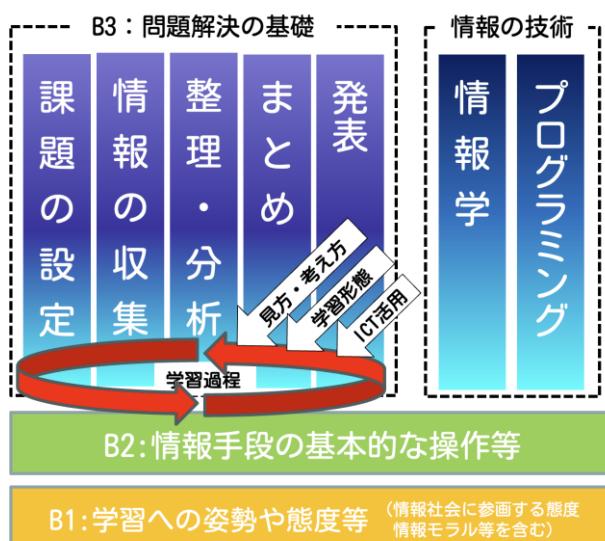


図5 問題解決活動充実のための情報活用能力

また、問題解決活動を充実させるための態度や考え方等の育成として、特に「向上目標」と「概念の形成」への理解や態度形成が重要である。図5でいえば「B1.学習への姿勢や態度等」への追加事項になる。思考力や表現力といった高次な資質・能力であるほど、達成はせず、望ましい方向への向上を追究することになる。そして、過去の自分より、どれだけ成長できたかが重要である。子供一人一人それぞれが、ベストを尽くすのである。

問題解決に終わりはない。「問題が解決した」ようでも、当然次の課題が見つかっているはずだし、もっと成果の精度を上げることもできる。「君の本気はその程度なのか」と教師が助言するイメージである。逆に、子供が充分な水準に達していないくとも、ベストを尽くしていれば、学習プロセスを含め、前より何らかの成長ができているはずである。自分なりの小さな成長を認めて、さらに成長していく考え方を持つことが重要である。こうして興味関心に基づいて自分なりの道を見つけ歩んでいく。

このように学んでいく子供にとって、物事の理解とは概念的な理解であると肌身で感じている。つまり、一つの正解を知っても理解には全く不足していて、多面的・多角的など、誤りを含めた多様な情報に何度も接し、能動的なアウトプット、確認を繰り返すことで、概念を形成していくことを目指している。これらが育成されていないと、生成AIを活用した際にも、単に答えを手に入れて満足してしまうだろう。

## 複線型授業での教師の行為の特徴

複線型授業では、子供一人一人が活動する。その際の教師の行為は、一斉指導と同じ指導技術に基づく行為もあるが、より子供一人一人に向けたものへ変化していく。

まずは、子供一人一人の把握が必要となる。子供との対話のみならず、スプレットシートにふり返りを書かせたり、チャットで発言したり、レポートを書かせたりする。図6はスプレットシートを用いて、一行に一人の振り返りや学習状況を書かせている例である。それを電子黒板に提示している。これと同じ表示は、子供の端末からも見られる。どちらか

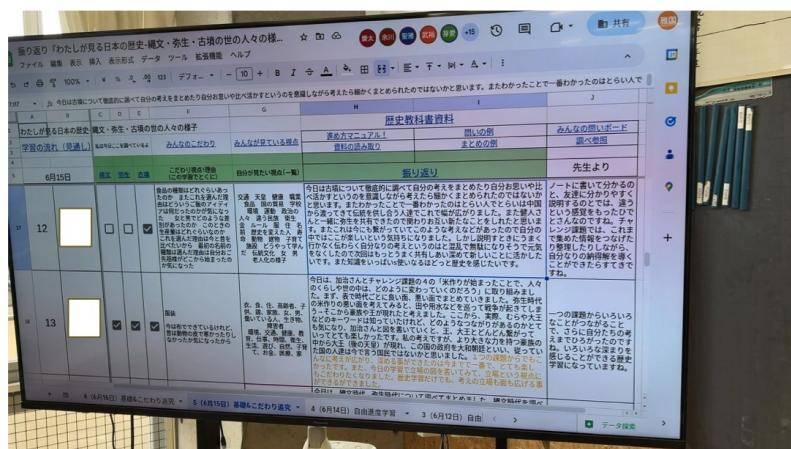


図6 スプレットシートを用いた子供一人一人の振り返り等

というと、電子黒板での提示は、教師が状況を把握するためであることが多い。この際、スプレットシートの項目を何にするかもポイントの一つである。ついスタンダードを定めたくなるところであるが、学級の状況、教科や進度、教師の考え方によって柔軟に変化させていくことの方が受け入れられている。

子供一人一人の把握に基づき、教師は子供一人一人に助言等を行う（図7）。図7のように子供一人一人に対して、助言をしている様子が頻繁に見られる。子供は、端末からの情報、例えば他者の取り組みを参照したりしながら（他者参照）、教師の助言や支援も受けながら学習を進めていく。



図7 授業中の教師の様子

カテゴリ(件数)	サブカテゴリ(件数)	具体的な発話例(簡略化済み)
子供の現状把握(62)	子供の言動の把握(22)	〇〇さんが言っているそれは、歴史っていう視点で比べたってことだよね
	学習内容の把握(17)	今日は違うテーマ(課題)?
	教師からの質問(15)	ちなみに、この先の計画はどうなっているんですか?
	学習方法の把握(8)	それぞれの観点で整理(分析)しているんだ
学習事実の理解の促進(45)	学習事実の収集や把握を促す助言(29)	スプレッドシートに載っている、jicaの人のイスラム教のスライドぜひ〇〇さんに見てほしい
	学習事実の理解を問う発問(10)	辛いもの食べたら体はどうなる?
	直接的な学習事実の助言(6)	日本でも、k-popとともに流行ってるよね
学び方の提案(17)	直接的な学び方の提案(9)	今みんなにもチャットで聞いてみたらいいんじゃない?
	基盤となる学び方の提案(8)	集めた情報をチャットやどこかにストックしておくといいかもね
思考の促進(74)	見方・考え方の助言(40)	宗教を信じるなんて!と思ってる私と、信じてる人が出会った時にどうすればいいか考えるのがスマイルアップ
	考え方や意識を問う発問(34)	日本はさ、なんで全部食べきることがいいことなんだろうね
価値づけ(53)	学習方法への価値づけ(23)	自分に合った方法を選ぶってことが大事だから、色々使って1番自分に合ったもの、効果的なものを選べばいいよ
	復唱(17)	そうだよね、「ありがとう」を表したいのに、知らないうちに全部食べちゃって、礼儀悪くなっちゃうんだよね
	学習内容への価値づけ(13)	その気温の違いとか、きっとそういうのは産業にも影響しているから、その繋がりを意識しているところがいいね
その他(8)	その他(8)	あー、世界史の資料集持ってきてあげればよかった。

表1 複線型授業における教師の発話の特徴(三浦ら 2025)

その際の一人の教師の発話を分析した結果が表1である(三浦ら 2025)。最も件数が多いのは「子供の状況把握(62件)」のための発話である。続いて「学習事実の理解の促進(45件)」が多いが、残りはすべて教師の助言にあたる。つまり、多くのケースで、「子供の状況を把握」→「助言」のような流れになっている。

一斉指導時代と最も大きな違いは、説明に関わる発話がほとんどないということであろう。一斉指導では、教師による説明の時間が最も長いことが知られている。しかし、同様に子供一人一人に説明をしていけば、相当な時間が必要になる。そこで、説明を行うことは難しく、そこで、見方・考え方など思考を問うたり、直接的な学び方の提案を行ったりする。つまりはこうした助言に十分に対応できるように子供に対して「問題解決の基礎」のトレーニングが欠かせない。

## GIGAスクール構想後の教員研修

高次な資質・能力を育もうと考えれば、主体的・対話的で深い学び、個別最適な学びと協働的な学び等が求められ、授業は複線型になっていく。その際には、学習過程、見方・考え方、学習形態といった問題解決の基礎を含む情報活用能力の育成が欠かせない。さらに、ベースとしては「向上目標」と「概念の形成」への理解や態度形成が重要である。そして、とにかく子供一人一人の状況をリアルタイムに把握する努力をする。把握すれば、個別の助言の必要性を感じていく。これらは授業を直接変化させるようには見えないかも知れないが、こうしたことを子供らに指導していくプロセスで授業も変わっていく。教員研修は、これらを踏まえて、授業を行ったり、研修を行ったり、交互に行っていくことになるだろう。

しかし、実際に変化した子供や教師の姿を目の当たりにしないと、しかも、それなりに時間をかけて目の当たりにしないと、こうした報告書の記述のみでは理解は難しい。そして、これまで教師として培ってきた自分自身のレンズを通してみると批判しか生まれないこと

もある。いわゆる授業観、学力観、研修観などが変わっていくことが求められるが、そもそも理解できないのであるから、変わることも難しい。

一方で、実際に変わっていった教員らを見ると、クラウドツールといった ICT 環境に誘われている。最新のクラウドツール等の環境から継続に働きかけを受けない限り人は変わらない。このように考えると、クラウド活用が適切にできるかがポイントになる。つまり、教員研修以前の ICT 環境づくりに最初の重要性がある。校務でよく使われるような古い ICT 環境では変わらない。

本章の最後に、興味深いエピソードを紹介したい。文部科学省「GIGA スクール構想の下での校務 DX チェックリスト」の結果が公表された。区市町村別での取り組みの成果が数値化されている。一部の結果は非常に示唆的だ。例えば、私の知る限り過去 20 年以上にわたり、情報化に先進的かつ積極的に取り組んでいた自治体が、地域内で最下位であった。今でも情報化への努力は続いていることを知っているだけに、驚かされた。

つまり、GIGA スクール構想は、従来の情報化の単純な延長でないことを示している。従来の考え方でみれば進んだ自治体であったかもしれないが、考え方ごと変わってしまった。そして、遅れてやってきた自治体が、たちまち長年の蓄積のある自治体を超えていく。こうしたことは、ニュース等で半導体や携帯電話などの分野において、後からやってきた国に日本が抜かれていくことと似ている。常に慣例を疑い、「本質を追いかけよ」と考えたい。これがデジタルトランスフォーメーション（DX）の意味とも言える。

GIGA スクール構想で新しい環境を入れたのに、古いルールや設定で ICT を活用している自治体が多い。こうしたところでは残念ながら、現場の教師らの責任ではない理由で、本章に示したような実践の実現には、特別な手間や時間が必要になる。つまりは、特別に興味のある先生を除けば、普及という意味では不可能に近い。

各地の教育委員会によるルールや設定がクラウド活用に適合しているのが前提として本報告書は進めていきたい。

#### （参考文献）

- 梶田叡一（2010）学習評価、有斐閣双書  
三浦裕太、島崎亜希子、高橋純（2025）高次の資質・能力の育成を意図した複線型授業における教師の発話の特徴、日本教育工学会 2025 年春季全国大会  
高橋純、高山裕之、山西潤一（2021）黎明期における小学校での児童 1 人 1 台 PC 活用の特徴、教育情報研究、36 卷、3 号、p. 3-14  
高橋純（2022）学び続ける力と問題解決、東洋館出版社  
高橋純（2022）1 人 1 台端末を活用した高次の資質・能力の育成のための授業に関する検討、日本教育工学会研究報告集、2022 卷、4 号、p. 82-89

# **小学校における授業実践事例とポイント**

**富山市立芝園小学校 島崎 亜希子**

# 小学校における授業実践事例とポイント

富山市立芝園小学校 島崎 亜希子

## はじめに

「えっ！もう時間？もっとやりたい！」今、そんな声が教室のあちこちから聞こえ、子供が目の色を変えて、夢中になって学んでいる。そんな光景の実現にはICTを活用した学習指導の充実が大きな役割を果たしていると考える。

### ・ウェルビーイング 一人一人が自分らしく輝く

「どの子も思い切って力を伸ばし、自分らしく輝く人生を歩んでほしい」そう願い、実践を続けてきた。VUCAの時代において、ウェルビーイングを実現する力を育むためには、どうしたらよいか試行錯誤を続けている。そのためにまずは「小さな社会」と言われる教室が、どの子供にとっても生き生きと全力で輝ける場所でありたいと願った。【図1】

## 考え方

### ・一人一人が力を伸ばす

教科の学習に始まり、就職した後は仕事のこと、料理や育児等の家の仕方も含め、人生は学びの連続である。「豊かな人生（ウェルビーイング）」を目指す上で、「学びを楽しみ、自ら学び続ける力」を身に付けることが重要だと考えた。そのために「受け身」ではなく「子供が主体」となり、一人一人が自分の力を伸ばす学び方を模索した。【図2】

### ・自分の学びを自分でつくる

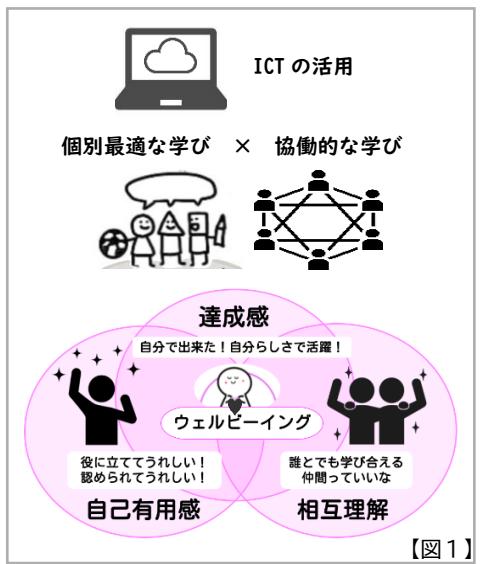
理解度やニーズの異なる子供の思いや願いを実現し、一人一人が力を伸ばすためには、教師のペースで進む一斉学習だけではなく、子供が自ら「何を（課題）どうやって（過程）だれと（形態）学ぶか自己決定・自己調整する」複線型の学習を取り入れ、自分に合った学びを実現していく必要があると考えた。そのような学びを通して、学習内容（コンテンツ）だけではなく、学び続ける力（コンピテンシー）を身に付けることを目指して、実践を積み重ねてきた。【図3】

### ・全員の思考がフル回転

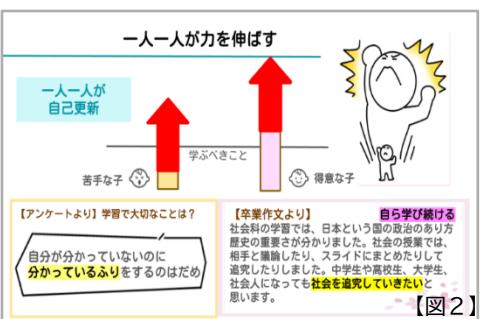
子供が自分に合った学びを自己決定・自己調整することで、「一人一人が主語」となり「全員の思考がフル回転」することを目指す。それが、個別最適な学びとなり、子供は自ら学び、自分らしく力を伸ばしていくことにつながる。そのような学びを通して、子供は自分の成長を実感し、達成感を味わい、自己有用感を高めていく。【図4】

### ・「仲間と学ぶ」「仲間から学ぶ」

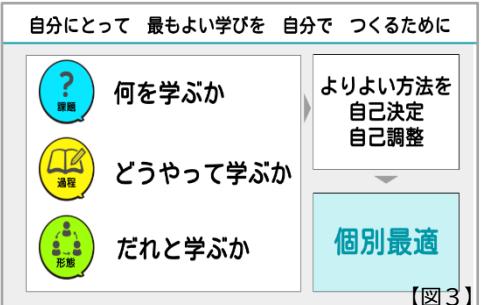
さらに、仲間と目的をもって関わることで、問題をよりよく解決したり、学びを深めたりすることができる。また、学びを通して多様な関わりの中で、子供はコミュニケーション力を高め、相互理解を深め、豊かな人間性を育む効果もあると考える。【図5】



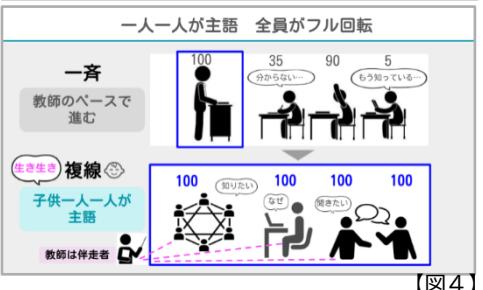
【図1】



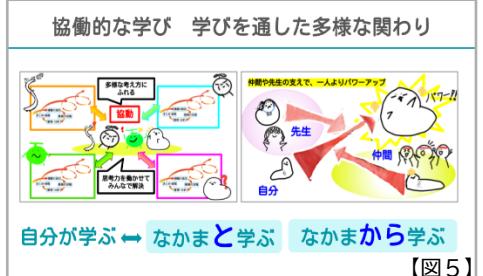
【図2】



【図3】



【図4】



【図5】

## ICTの活用

### ・端末とクラウド環境は必要不可欠

一人一人の必要感に応じて学び方が異なる複線型の学習において、端末とクラウド環境は必要不可欠である。それらを活用することで、自分の必要な情報を集め、自分に合った方法で表現し、思い思いのタイミングで学びを共有することが可能となったからである。子供にとって今や端末は必要不可欠な「相棒」となっており、ほぼ毎時間活用している。【図6】

### ・まずは、自由自在に使えるようにする

子供が学びの中で思いや願いを実現させるためのツールとして便利な端末を、自在に使えるようにするために、授業の中で各種アプリを活用し、少しづつ使い方を覚えていった。

子供は、端末を活用した学習を楽しみにしており、様々な使い方を試しながら操作に慣れていった。うまくいかない場面があってもあきらめずに使い続け、制限をあまり設けず自由に使えるようにすることで、子供が主体的に活用する力が育つと感じている。端末活用のマナーやルールについては、実際に使いながらその都度、指導することを心がけている。

基本的なアプリだけではなく、必要に応じて、キャンバ、キープ、マイマップ、アース、翻訳等、様々なアプリの活用も試みることでより充実した学びの実現を目指している。【図7】

例：算数科「九九の活用」×チャットで共有  
国語科「物語つくり」×ドキュメント  
社会科「ふりかえり」×スプレッドシート

## 主体性を育むための子供に委ねる三つの場面

### ・何を（課題）学ぶか … 追究のエネルギー【図8】

単元の導入を大切にしており、「知りたい」「気になる」という、子供の興味・関心を高める工夫を行っている。また「あれ?」という認識との「ズレ」や「いいな、すごい」という「憧れ」も追究のエネルギーを高めると考える。一人一人の「問い合わせ」「思ひ」を大切にして、自分や生活とつなげながら、追究課題を自己決定している。一方、教科書等の資料から事実を集め、その中から「問い合わせ」を見付けていく場合もある。（「とりあえずがんば」と呼んでいる）【図9】

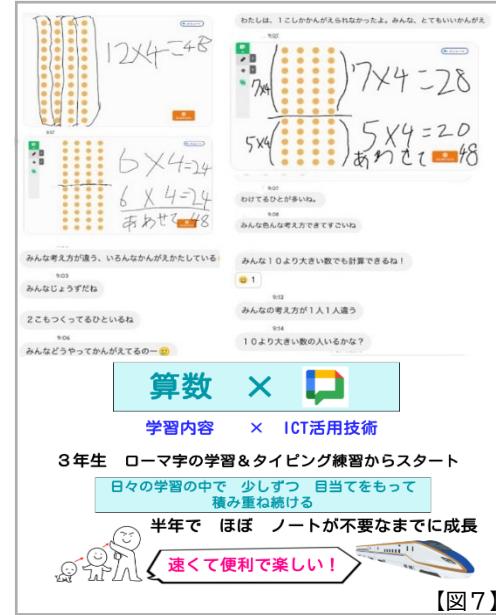
### ・どうやって（過程）学ぶか … 学び方を身に付ける

どの教科でも、どの場面でも自ら学び続けることを目指して「学習サイクル」や「比べる」等の汎用的な見方・考え方を意識している。子供は、端末・紙・ホワイトボード・黒板等、様々なツールを自在に活用しながら、自分の学びをつくりあげていく。

子供が自ら追究を進めるために、端末を活用し必要な情報にいつでもアクセスできるようにしたり、単元の学習に関連する様々な素材を教室にちりばめたりして、学びを促す環境の支援も行っている。また、振り返りを大切にすることで、学びの成果と課題を自分自身で見つめ整理するだけではなく、端末を活用して共有することで、教師が子供の実態を把握して支援を考えたり、子供同士で考えを知ることで関わりを創出したりすることもできる。【図10】



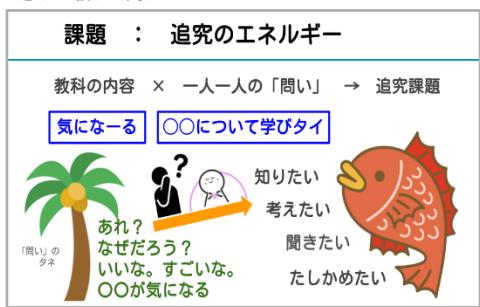
【図6】



【図7】



一人一人の 思い・願い・問い 自己決定・自己調整【図8】



【図9】



【図10】

### ・だれと（形態）学ぶか … 目的をもって だれとでも

子供は、自分で自分の学びをつくることを目指しているが、仲間との関わりは、追究のエネルギー補給になると考える。悩んだり行き詰ったりしたときに仲間に相談したり、議論をしたりすることで、問題をよりよく解決することにつながるからである。1人でじっくり追究する場面も大切だが「仲間と学ぶ」ことや「仲間から学ぶ」ことのよさを実感できるように工夫している。【図11】

仲のよい友達とばかり関わるのではなく「目的をもってかかわり成果を得る」ために、掲示物や端末を活用して「学びの状況を見える化」することで目的意識をもつことや、だれとでも関わることのできる学級風土を醸成することが大切だと考える。また、いつでも必要なタイミングで、オンラインでもリアルでも関わることができるようになっている。【図12】

### ・どこで（形態）学ぶ

子供は、学ぶ相手だけではなく、学ぶ場所も自分で決めるができるようにしている。学ぶ場所は自席に限らず、仲間と丸テーブルを囲んで協働したり、ホワイトボードに書きながら話し合ったりすることもある。教室に用意した図書資料や操作活動をすることができる材料を、大きなテーブルに広げて学習することもある。一方で、自席で一人、黙々と集中して取り組む子供もいる。

ときには、追究したい内容によって、場所を決めることがある。そうすることで、それぞれの追究に必要な素材を集めて置くことができ、似た課題の仲間が近くにいることで、相談をしやすくなる効果がある。窓際のカウンターも子供たちの好きな場所の一つだ。学びの目的に応じた場所を選ぶことが主な目的だが、ほんの少し場所を変えるだけでも子供は気分が変わり、意欲を高める効果もあると感じている。【図13】



学び方に合わせて  
学ぶ場所も自己決定する

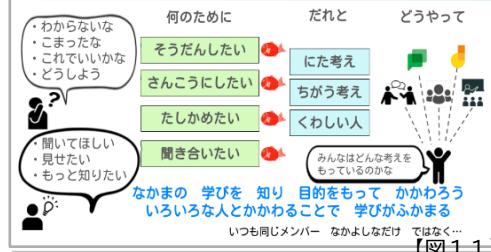
【図13】

### 教師の支援

#### ・学びを促す環境

基礎的な学習にじっくり取り組みたい子供には「学習の個別化」を意識した「分かる」「できる」を支える支援を、発展的な学習を目指す子には「学習の個性化」を意識した支援を行っている。子供が自ら学びを進める上で、必要な情報に主体的にアクセスすることができる環境を、掲示物やオンラインを活用して工夫している。図書資料や具体物も用意し、子供の関心を高め、必要感に応じていつでも手に取ることができるようになっている。【図14】

### 形態：目的をもって だれとでも

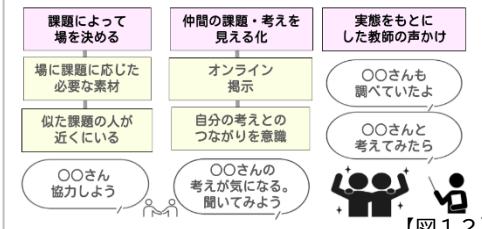


なかまの 学びを 知り 目的をもって かかわろう  
いろいろな人とかわることで 学びがふくまる

いつも同じメンバー なかよしなだけ ではなく…

【図11】

### よりよい学びにつながる 関わりを促すために



【図12】



【図14】

### ・伴走者として全方位から子供の考え・発想をつなぐ

子供が自ら学びを深め、本質に迫るにはどうしたらよいかを考え、前時の振り返り・授業中の活動・教師や友達との会話から学びの状況を把握し、一人一人に合わせた支援を心がけている。個々に寄り添い声をかけながら、よさや工夫、がんばりを認め、それを学級全体に広げていく。一人一人の学びがより深まるように、見方・考え方への意識を強めたり、仲間との関わりを促したりして、子供自身で学びを深めていくよう後押している。内容を直接指導する場合もあるが、自分で学ぶ力がつくように努めている。【図15】

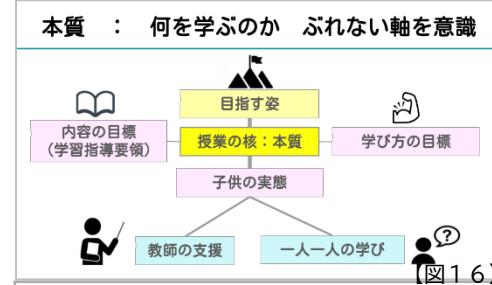


【図15】

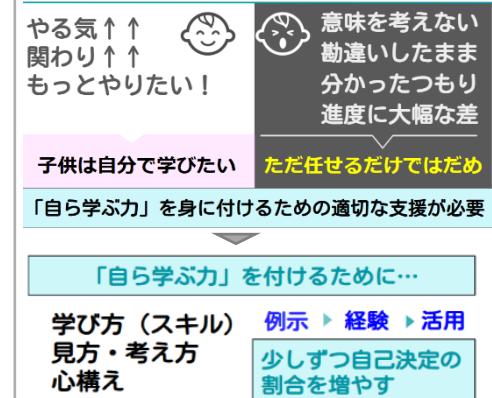
### 自分で学ぶため力をつけるために

#### ・本質 … 何を学ぶのか、ぶれない軸を常に意識

学習が個性化する中で「本質」を意識することが大切だと考える。いくら子供が自己決定し主体的に学んでいても、内容が伴っていなければ、力が付かないからである。「本質」とは、教科・単元の目標・子供の実態、大切にしたい学び方等から総合的に捉えた、単元で目指すゴールの姿のことを示し、単元を通すぶれない軸となる。この「本質」が何かを考え、意識することが学びを深める支援につながる。【図16】



初めてトライした複線型の学習で痛感したことは…



【図17】

### 実践の具体

#### ・単元名…学びのキャッチフレーズ

単元名は、「単元の本質」を端的に表現する大切なものだと考えている。その単元で大切にしたい学び方や内容が表現されつつ、子供の心を引き付け、合言葉として親しまれるようなものになるように考えている。また、学級目標を単元名に生かすこともあり「学び方」と「成長目標」をつなげて意識することができまするようにしている。

#### ・導入 … 意欲&見通し 探究のベース

単元の導入は一斉型で行い、子供の「なぜ?」「知りたい」という興味・関心をかきたてたり、「大変だ、なんとかしなければ」という必要感や切実感を高めたりする工夫をしている。

また、単元のゴールや進め方等を掲示し見通しをもつことができるようにして、子供が自ら学びを進めていくためのベースづくりをしている。【図18】



【図18】

### ・単元構想

子供が自ら学び、本質に迫るために、一斉型と複線型の学習スタイルを組み合わせて、様々なパターンの単元構想を工夫している。子供に任せる割合を「何を（課題）どのように（過程）だれと（形態）」の三つの場面から考えている。複線型の中でも、教科書等の基礎的な学習内容を自分のペースで学ぶ（習得的）ものと、課題から自己決定する問題解決型（追究的）に分けています。

大切なことは、「一斉型」か「複線型」かではなく「一人一人が全力。思考のフル回転で学び、仲間と共に本質に向かっているか」ということだと考える。そのような学びを実現するために、「一斉型」「複線型」等を組み合わせ、よりよい学びの実現に向けて試行錯誤を続けている。

### ・本レポートにおける学習スタイルの種類

複線型の学習にも様々な種類があり、地域・学校・学級により名称や内容が異なっていると感じる。本レポートにおける、複線型の種類を示す。

色の付いている部分は子供が自己決定する部分			
一斉型	課題（何を）	過程（どうやって）	形態（だれと）
	<ul style="list-style-type: none"> <li>教師のリードで進む学習。</li> <li>単元の導入等、全員で共通理解したい内容の場面。</li> <li>教師の説明ばかりではなく、子供が全体・グループ・チャット等で話し合う時間を設ける等、子供の思考がフル回転になる工夫をしている。</li> </ul>		
複線型（習得的）	課題（何を）	過程（どうやって）	形態（だれと）
 <b>「学ぶべき」内容を自分で学ぶ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>課題（学習内容）は教師が決定し、過程や形態を自己決定する学習。</li> <li>教科書等の基礎的な学習内容の習得を目的とした場面。</li> <li>ワークシート等で「学び方」の支援をしながら、学ぶ速度・量・相手・場所等を選択する場合と、「学び方」から自己決定する場合がある。</li> </ul>		
複線型（追究的）	課題（何を）	過程（どうやって）	形態（だれと）
 <b>「学びたい」内容を自分で追究</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>子供が「学びたい」と思う課題を自己決定して追究する問題解決型学習。</li> <li>基礎的な知識を基に、発展的に追究する場合が多いが「基礎的な学習内容を身に付くまで学びたい」という補充的な追究もある。</li> <li>例示した追究のコースから自分の学びたいことを選択する場合と、「問い合わせ」を基に一人一人が自分で個人追究課題を設定する場合がある。</li> </ul>		

以下に、複線型の学習スタイルにおける意識の変容のきっかけとなった7つの実例を挙げる。「子供が自分で学びながら、力を付けるためにはどうしたらよいのか」ということを、成果と課題を見付けながら、考え続けてきた。各実践の導入は全て一斉型で行ったが、概略図ではその部分は省略する。

### 実践の名称と特徴

実践 A	令和3年度 5年生 算数科 世にも〇〇な円と多角形	基礎：一斉型 追究：教師が例示したコースから選択
実践 B	令和3年度 5年生 国語科 深めよう味わおう「大造じいさんとガン」	基礎：一斉型 追究：コースも子供が考える
実践 C	令和4年度 6年生 社会科 つながり 世界の人々とともに生きる	基礎：複線型（ワークシート有り） 追究：個人追究課題 学習サイクル
実践 D	令和5年度 6年生 算数科 CONECT × CONECT→図形力 UP	基礎：複線型（ワークシート有り） 追究：モヤっと追究（補充） ときめき追究（発展）
実践 E	令和5年度 6年生 社会科 よりよい未来を本気でつくる 世界スマイル UP↑	基礎：複線型（ワークシート無し） 基礎と追究を往還し自然に発展
実践 F	令和6年度 3年生 総合的な学習の時間 もっと知りタイ 行ってみタイ 富山マップスター	学び方を学ぶ：学習サイクル・ICT活用 自分で学ぶ楽しさを実感
実践 G	令和6年度 3年生 理科 どっちが重い？なぜ重い？3×1重さ比べタイ	汎用的な学び方×教科の特性 算数と理科の合科

## 実践 A 令和3年度 5年生 算数科 「世にも〇〇な円と多角形」

### 【単元の概要】

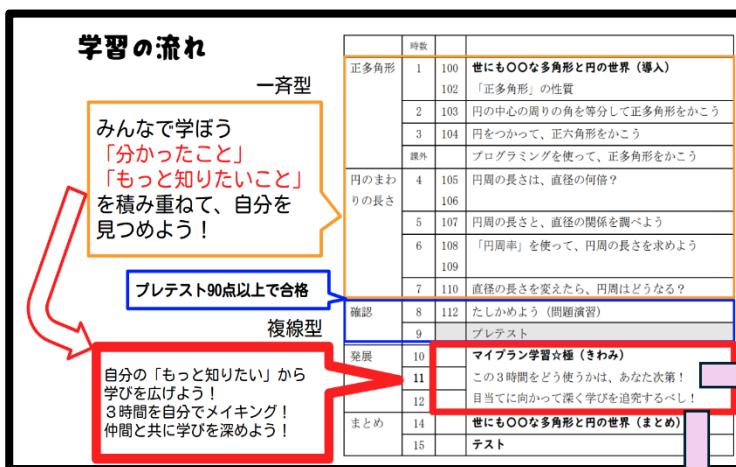
#### ・一斉型で基礎を学び、問い合わせをふくらませて追究しよう。例示のコースで追究のイメージをもとう

単元の前半に教科書の内容を一斉型で学習し、毎時間振り返りで「もっと知りたい」ことを記録し積み重ねていった。【図 A-1】プレテストも行い、自分の理解度を測った。それらを基に「自分の追究したいこと」を例示のコース

【図 A-2】を参考にして「マイプラン☆極」と題した3時間で自分でどのように学ぶか、計画を立てた【図 A-3】。そうすることで、単元の前半で、基礎的内容を全員が一通り学習した上で、単元の後半に発展・補充等、自分の思いに合わせた学びを選択することができた。



教科書の内容 → 一斉型 毎時間「もっと知りたい」「気になる」ことを貯める → 例示のコースから選択 3時間自己決定



【図 A-1 単元計画（前半一斉型・後半複線型）】

### 複線型：3時間で自己決定

マイプラン極 計画（一人づつ）		
1時間目	2時間目	3時間目
④ 正多角形コレクション	⑤ プログラミング	⑥ 勉強クラブ
⑦ プリントバイキング	⑧ プリントバイキング	⑨ プリントバイキング
⑩ 果てしない円周率	⑪ プログラミング	⑫ プリントバイキング
⑬ 正多角形コレクション	⑭ コンパス・定規・おりがみ	⑮ プリントバイキング
⑮ プログラミング	⑯ プログラミング	⑰ プログラミング
⑯ コンパス・定規・おりがみ	⑱ 円周率をめおう！	⑲ プリントバイキング

【図 A-3 追究のコースを自己決定】

例示のコース 選択して組み合わせる

マイプラン学習☆極（きわみ）	
問題を解く系	① 目指せ 100点 自力でぱっちりコース これまで解いてきた問題を一人で解けるか挑戦しよう！（基本の定着）
実験・調べ系	② どんどん解こう！プリントバイキング いろいろな問題に挑戦して、実力をつけよう！（問題演習）
	③ 勉強クラブからの挑戦状！ 勉強クラブがつくった問題に挑戦しよう！（発展問題）
歴史系	④ プログラミングで正多角形をもっとつくろう プログラミングでいろいろな正多角形をつくろう！
	⑤ コンパスと定規で勝負！正多角形をもっとつくろう コンパスと定規を使って、教科書で扱ういろいろな正多角形をつくろう！
	⑥ 正多角形について調べよう。 教科書に出てくる以外の、正多角形について調べよう！
	⑦ 本当に円周率は 3.14 なのか実験し隊 身の回りのいろいろな円を調べ、本当に全て 3.14 に近い値になるのか調べよう！
	⑧ 正多角形や円って役立つの？くらしの中の正多角形と円 生活や自然界の中にどんな円や正多角形が存在しているのか？その形であることの理由や意味も調べよう！円周率はなぜ必要だったのか？
	⑨ 円周率ギネスに挑戦 いまだ割り切れていない、円周率の謎にせまろう！
	⑩ 円と多角形に人生を捧げた数学者たちの歩み 円周率や多角形の謎を解明した数学者たちの歩みを調べよう！
	⑪ 円周率 4000 年の歴史 人類が長い間求め続けてきた円周率の歴史を調べよう！
	⑫ オリジナル

【図 A-2 追究的複線の例示のコース】

## 【導入】

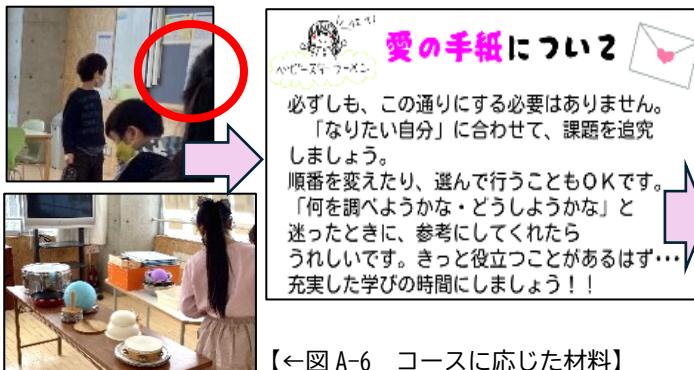
雪の結晶・ハチの巣・タイヤ等、生活と学習する「円と多角形」とのつながりを意識し、それらの美しさや不思議さを感じられる資料を提示した。また円周率が約4000年前から解明を試みているが未だ解明されず、現在約62兆8000億桁まで計算することができたが、割り切れないことなど、子供の興味関心を高める資料をクイズ形式で提示した。見通しがもてるよう単元の流れを伝え、毎時間の振り返りの際に「世にも○○」の部分に入る言葉（美しい・不思議・おもしろい等）を考え、自分なりの見方で「円と多角形」の学習に向かうことができるようとした。

【図A-4】

## 【単元の実際】

子供は、一斉型の学習で教科書の内容を学ぶ間も、後半の「マイプラン★極」の時間を楽しみにして「自分は何を追究しようか」と毎時間振り返りに「もっと知りたいこと」を書き溜めていった。プレテストの結果も参考にし「テスト前の最後の時間は問題演習系にしよう」「360度角形を描けるか挑戦したい」等、子供は自分に合った学びにしようと3時間の計画を立て、自己調整をしながら生き生きと学んだ。【図A-3】コースは「問題を解く系」「実験・調べ系」「歴史系」の三通りを設定した。「問題を解く系」の中でも簡単な問題や発展的な問題を選択することができるようとした。「実験・調べ系」「歴史系」では教科書の内容をより詳しく追究したり、生活とつなげて考えたりすることができるようとした。【図A-2】

コース毎に場所を決め、それぞれの場に「愛の手紙」という「手引き」を用いて「学び方」の例を示した。それを基に子供は教師の説明が無くとも必要感に応じて、学びを進める手掛けかりを得ることができた。【図A-5】また、各コースに応じた様々な材料（問題演習系→プリント類、実験調べ系→実物等）を用意し学びを後押しした。【図A-6】そして、コース毎に場所を決めることで、似た課題の仲間が集まることになり、自然に目的をもった協働的な学習ができるようにした。さらに、クラスルームやクラウドを活用して、情報を一元化して、共有できるようにすることで、仲間の学びを自分の学びに生かすことができるようとした。【図A-7】



【図A-6 コースに応じた材料】



【図A-4 関心を高める導入資料】

### ⑥ くらしの中で、円周率を使おう！求めよう！

1. 身の回りで、円でできているものを探そう（どんなものがあるかな？）
2. 円周と直径を測り、円周率を計算しよう（教科書107P）  
【円周×直径=円周】  
3. 14の理想的な値になるものはあるかな！？どんな円も本当に3.14に近い値になるかな。
3. 直径を測り、計算をして、円周を予測→実寸。予測と合うかな？  
【直徑×円周率=円周】
4. 円周を測り、計算をして、直径を予想→実寸。予測と合うかな？  
【円周÷円周率=直徑】
5. 円周率を生活に役立てる場面を考えよう！  
実際に測らなくても円周や直径が計算で求められたら、便利な場面を考えよう！
6. 考えたことを書きこう  
測るときは、正確に測ることを心がけよう！  
調べたことや考えたことを、スライドや紙にまとめよう。  
画用紙や、方眼紙も自由に使えるよ。  
スライドに表を入れられるよ。授業で使ったスプレットシートもあるよ。



【図A-5 追究内容も例示する】

① 【算数】マイプラン★極		
島崎香希子・2022/02/21 (最終編集: 2022/02/24)		
課題に向き合い、追求し、学びを深めよう		
<a href="#">マイプラン★極 どんぐり問題を解こう！</a> Google スライド	<a href="#">マイプラン★極 正多角形と円、調べ隊</a> Google スライド	
<a href="#">マイプラン★極 円周率、極め隊！</a> Google スライド	<a href="#">マイプラン★極 歴史から探し隊！</a> Google スライド	
<a href="#">マイプラン★極 【個人】多角形と円</a> Google スプレッドシート	<a href="#">マイプラン★極 【全体】多角形と円ひかりえり</a> Google スpreadsheet	
<a href="#">マイプラン★極 マイプラン説明</a> Google スライド	<a href="#">マイプラン★極 円と多角形①</a> Google スライド	
<a href="#">マイプラン★極 円周と直径の関係</a> Google スpreadsheet	<a href="#">東京書籍新しい算数 多角形コ...</a> <a href="https://toshio.progru.jp/takakuke/">https://toshio.progru.jp/takakuke/</a>	

【図A-7 情報の一元化】

## 【成果と課題】

- 子供は「複線型で学習し追究する」内容の例示があることでイメージをもつことができた。
- 単元後半に複線型の時間があることで、単元前半の一斉型の学習への意欲も向上した。
- 教科書の内容を学習した後で、追究をすることで学びを深めることができた。
- 環境や場の設定を工夫して目的をもった協働を促し、追究を後押しすることができた。
- △ 追究のコースや学び方の例示が無くても追究をすることができるようにしていくたい。

## 実践B 令和3年度 5年生 国語科 深めよう味わおう「大造じいさんとガン」

### 【単元の概要】

#### ・どんな追究をしたいか、コースを子供が考えることで、自己決定の割合を増やそう

「マイプランをもっとやりたい」という子供の声から国語科でも実施した。基礎的な内容は一斉型で学習し、後半に複線型の時間を設定する点は【実践A】と同じだが、教師の例示したコースの中から選択するのではなく、どのような追究をしたら、物語をより楽しめるか、子供がアイディアを出して追究のコースを考え、それを基に追究する課題を決めた。そうすることで、子供の自己決定の割合を増やした。



### 【導入】

教師が物語を範読しながら、ポイントとなる箇所で立ち止まり、子供と会話をしながら、登場人物の行動や様子、情景等について、イメージを膨らませたり考えたりしながら読み進めた。そうすることで、子供が大事な所を落とさず、意識して学ぶことにつなげたいと考えた。

### 【単元の実際】

指導の目標や指導内容に関わる箇所の読み取りは、一斉型の学習で行った。その上で「この物語をより深く味わい、楽しむためには、どのような追究をしたいか」意見を募った。追究のコースをみんなで考えることによって、どの子も複線型の学習をイメージすることができると考えたからだ。みんなで考えたコースの中から選択して、複線型で追究を行った。同じコースを選んだ仲間は、近くで活動するよう促すことで協働的に学び、どの子供も学びに向かうことができた。

情景描写に着目し心に残った叙述を絵にして仲間と感じ方を比べる子供、平行読書を行い作者について調べる子供、美しい表現に心を惹かれ「ぐっとくる表現辞典」をつくる子供等、それぞれの方法で物語を味わうことができた。

【図B-1】最後に互いの学びを伝え合う時間を設けた。平行読書をしたチームが「動物を題材にした話が多い」ことを発表すると、作者について調べたチームが、筆者が動物を題材にしていたのは、戦時中に人間を題材にして命の大切さを伝える物語を書くことが許されなかったからだ、ということを発表し、各コースの学びがつながり、物語への理解が深まった。「国語が苦手だ」と言っていた子供が「こんなに面白い物語は無い！」と自作の物語を紹介するパンフレットを片手に目を輝かせて語る姿が心に残っている。

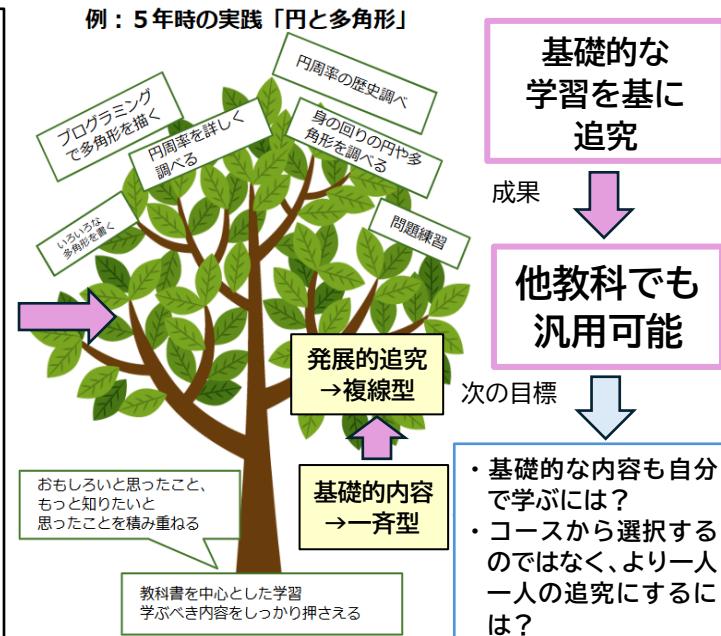
この基礎的な部分を一斉型で学習した後、複線型で追究をするスタイルは、取り組みやすく、学年が上がってからも継続して行い、社会科の政治の学習や、国語科「森へ」等の学習でも用いた。【図B-2】

### 【成果と課題】

- 子供自身が、追究のコースを考えることで、自己決定の割合を高めることができた。
- 「一斉型（基礎）+複線型（追究）」の単元構想は、他教科でも汎用することができた。
- △ みんなで考えたコースの中から選択するのではなく、より一人一人の課題にしたい。
- △ 基礎的な内容の学習も一斉型ではなく、子供が自分自身で学ぶことができるようにしていきたい。



【図B-1 自分が決めたコースで追究】



【図B-2 基礎的な学習から発展的追究へ】

# 実践C 令和4年度 6年生 社会科 「つながり 世界の人々と共に生きる」

## 【単元について】

### ・基礎的な内容も複線型（ワークシート有り）で学ぼう。一人一人が課題を自己決定して追究しよう

持ち上がった学級の子供たちと5年生のときの経験を活かし、様々な教科で複線型の学習を実施した。その集大成として3学期に社会科の国際の学習に取り組んだ。教科書の内容を扱う基礎的な学習も複線型で行った。【図C-1】その後、個人追究課題を設定し、探究的な学習に発展させた。【図C-2】学級に海外にルーツをもつ子供が在籍していたこともあり「世界の国の人々と、どのようにつながり、共に生きていくのか」について自分事として考え、学ぶ必要感や切実感を高めたいと考え、支援を工夫した。【図C-4】



教科書の基礎的内容 → 複線型（習得的・ワークシート有り）→ 個人追究課題の設定 → 複線型（追究）

**③ 学びのロードマップ**

		名前
1	2	
3	4	
5	6	
7	8	
9	10	
11	12	
13	14	
15	16	
17	18	

**世界の中の日本**

- ★「日本」と「世界の国々」とのつながりや国際問題について考えよう。
  - ・日本とつながりの深い国は？・世界の問題や課題は？・人類共通の願いは？

**国際協力について**

- ★JICA「松山さん」の話を聞いて、国際協力の役割について理解し、問い合わせをふくらませよう。

**国際交流について**

- ★国際交流員「李さん」の話を聞いて、国際交流の役割について理解し、問い合わせをふくらませよう。

**キーワードを確かめよう（国際交流）**

- ★教科書や資料集を使って、国際交流について考えるための視点やキーワードの意味を理解しよう。

**キーワードを確かめよう（国際協力）**

- ★教科書や資料集を使って、国際協力について考えるための視点やキーワードの意味を理解しよう。

**課題を決めよう**

- ★国際交流や国際協力を通して、世界の人々と共に生きていくことについて考えるため課題を設定し、追究の計画を立てよう。

**1 情報の収集**

**2 整理・分析**

**3 ワールドシンポジウム**

**4 仲間と考え方を聞き合いで、新たな視点から自分の考えを見直そう**

**5 まとめ・表現**

**6 自分の考え方**

**7 意見・主張**

**SZGs サミット**

**まとめ**

**まとめ・表現**

★仲間の追究を聞いたり、自分の追究について仲間に伝えたりして、国際交流や国際協力について考えを深めよう。

★学習を通して、考えたことをまとめ、発信する。（発信する相手は自分で選択します。）

**② つながり 世界の人々と共に生きる**

		名前
自分	日本	
偏見	貧困・飢餓	紛争
差別	環境破壊	
世界の様々な課題		
人権	教育格差	災害
課題設定	国際交流	国際協力
日本	国際連合	ODA NGO JICA
日本の特色	日本と比べて	AH 国境なき医師団 ジャンボパート AMDA 等
気候 地形 宗教	どうしてかな	
人口 国旗 言語		
首都 面積 距離		
産業 歴史 町		
課題 植物 動物		
整理・分析		
他国と比べて	実績 効果	機関・経験 活動・取り組み・願い
日本は？		
ちがい 似ている 共通点		
仲間の追究←比べて→自分の追究		
自分の集めた情報を比べて整理して		
・どんなことが分かるか・理由・今後		
★なぜ国際交流や国際協力をするのか		
★国際文化や国際協力のしさ・難しさ		
データ グラフ 写真 地図	データ グラフ 観光局の公式サイト	
情報の収集	資料集 gアース キッズスポーツ省	
本 gマップ 新聞・ニュース		
資料 地球儀 SDGs クラブ		
インタビュー 地図帳 各団体のHP		

**世界の人々と共に生きる**

…とはどういうことか。…って…ために大切なことは何…ここについて自分はどう考えるか。…ために「日本」はどのように取り組んでいるか。取り組んでいくか。…ために「自分」はどうしていくか。

何を学び  
どんなことを考えた自分だったか。  
これからに生かせることは？

【図C-1 単元計画を子供と共有し見通しをもつ】

## 【導入】

単元の本質である「世界の国の人々と、どのようにつながり、共に生きていくのか」について自分事として考えることができるよう、導入では自分たちの生活と外国とのつながりについて気付くきっかけとなる資料を提示した。【図C-3】その後、2名のゲストティーチャーの方からお話を伺った。JICAの方からは、世界の国々が互いに助け合っていること等について学び、国際協力の視点を得た。韓国の国際交流員の方からは、日本と韓国の文化の共通点と違い等について学び、国際理解の視点を得た。子供は二人の話に「え！ そうなの？」と心を揺さぶられ、「世界の人々と共に生きる」とはどういうことかを考え始めた。【図C-4】

【図C-2 単元構想を子供と共有】



【図C-3 学びを自分事にして切実感・必要感をもつ】



【図C-4 ゲストティーチャーの話で関心を高める】

## 【単元の実際】

単元の前半は、教科書に掲載されている「日本・サウジアラビア・中国・韓国」の4か国から関心のある順に国を選択し、ワークシートを活用しながら自分で、教科書の内容を学習した。【図C-5】そこから気になったことを自分のタイミングで図書資料・インターネット・地球儀等を用いて詳しく調べ、学んだことをオンラインで共有した。リンク機能を活用してスプレッドシートに学習に情報を一元化し、誰もが即時にアクセスできるようにした。【図C-6】

単元後半の追究場面では「学習サイクル」を意識し、学び続けることを目指した。単元の本質である「世界の人々と共に生きる」という視点から個人追究課題を設定し、スポーツや食等の文化の視点、国際連合や平和維持活動の視点等から、世界の国々とつながりを深めることを模索した。【図C-2】一人一人の課題を常に見えるように掲示することで、仲間との課題のつながりを意識し目的をもった関わりを促した。【図C-7】「学習サイクル」のどの段階でも、多様な方法の中から学び方を自己決定することができるようになら。【図C-8】複線型の学習では、一人一人の学びが異なるため、チャット等を活用してオンラインで成果物や考えを共有し、他者参照することで、自分の学びを進める手がかりにしたり、協働のきっかけにしたりすることができるようにした。【図C-9】



【図C-5 教科書・資料集等から、事を読み取り知識を得る】



【図C-6 スpreadsheetに必要な情報を集約】



【図C-7 個人追究課題を設定・「見える化」してつなぐ】



【図C-9 チャットで情報共有・他者参照】



【図C-8 多様な方法の中から学び方を自己選択】

さらに、自分で議論したい相手を選んで、考えを聞き合う意図的な関わりの場として「ワールドシンポジウム」を設定した。「日本のJICAの支援金が世界で4位」という資料から、国際協力の在り方について議論をしたり、外国籍の仲間の思いを聞きながら「分かり合う」とはどういうことか真剣に考えたりする姿があった。【図C-10】自分たちの考えが、机上の空論になっていないかを確かめるために、再度ゲストティーチャーを招き、自分なりの納得解を伝えフィードバックをもらった。そうすることで、新たな視点に気付き単元が終わった後も考え続ける子供の姿につながった。【図C-11】



【図C-10 ワールドシンポジウム】

A collage of screenshots from a learning cycle process. It includes a map of Asia, a group of students in a classroom, a worksheet titled 'まとめ・表現', and a 'まとめ・表現' section with sticky notes.
 

**【まとめ・表現】**

どうしたら戦争をなくすことができるのか  
【インタビューで更に情報収集】

【メモ → 整理分析 → まとめ表現】

今も戦争が続く韓国のリアルな意見を聞き、問い合わせる  
【まとめ・表現】

全員ドキュメントでレポートにして提出。資料を2つ選ぶ。  
4名のゲストティーチャーから2名を選び、考え方を聞き合う

**【課題設定】**ゲストティーチャーから韓国で起きた戦争と、そこで離ればなれになった家族を探すドキュメント番組が1か月以上生放送で続き、ギネス記録になった話に衝撃を受け、「どうしたら戦争をなくすことができるのか」という問い合わせ立てた。

**【情報収集⇒整理分析】**教科書の現在も紛争が起こっている地域の資料を、自分で世界地図にまとめ直し、戦争が多く起きている地域や理由について分類し整理した。学級全員に意見を聞き、その意見を分類・整理しながら、自分の納得解を求めた。

**【まとめ・表現】**ドキュメントのレポートにまとめ、最後にもう一度ゲストティーチャーを招き、自分の考えを伝えた。ゲストティーチャーからのアドバイスから、新たな問い合わせもち、単元が終わった後も、考え続ける姿があった。

【図C-11 「学習サイクル」を回し、追究を続けるA児】

## 【成果と課題】

- 一人一人が自分の課題をもち、追究に向かうことができた。
- 意図的な関わりの場を設けたことで、議論を通して考えを深める姿が見られた。
- △ 基礎的な知識を網羅したいと考えて、キーワードを穴埋めする形式のワークシートを用いたが、それが無くても重要な内容を資料から自分で学び取る力を育てたい。
- △ 追究の時間が長くなると、内容が広がりすぎたり、満足して追究への意欲や学びの質が低下したりする場面が見られた。教科の「本質」について考え、意識し続けることの大切さに気付いた。

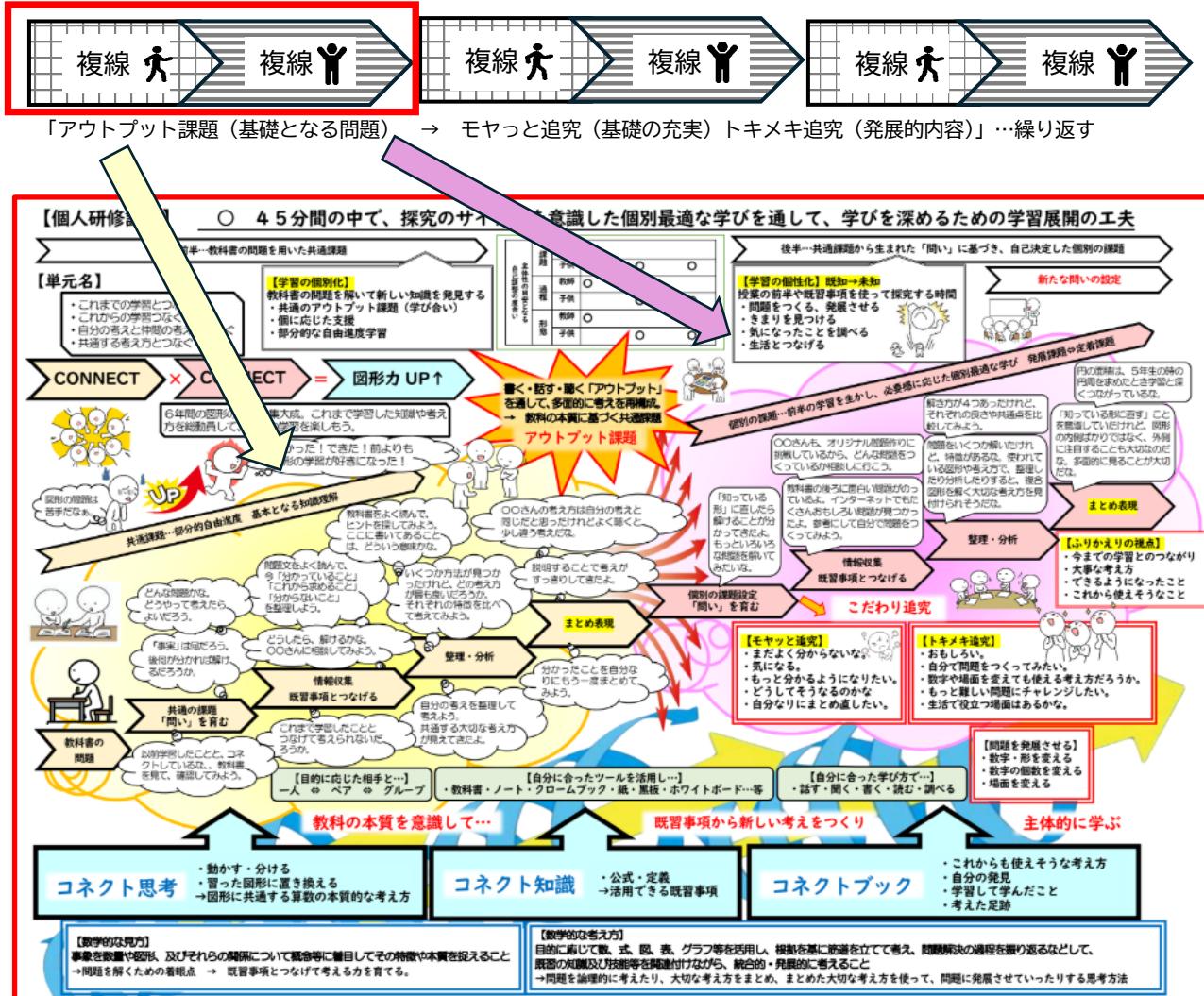
# 実践 D 令和5年度 6年生 算数科 「CONECT × CONECT→図形力 UP」

## 【単元について】

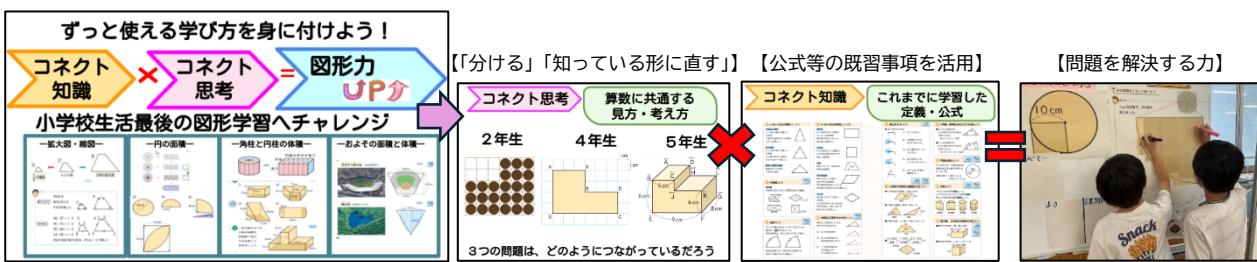
### ・教科の系統性や単元の本質を意識して、問題を解決する力を育てよう

実践 C の反省から、教科の系統性や本質をより重視し、長期間の発展的な追究ではなく、教科書の内容の習得部分からスタートする複線型の実践に、新しく担任した子供たちと共に挑戦した。

1 時間～2 時間という短いスパンの複線型で基礎的な学習と個人追究を往還する学習を繰り返すことで【図 D-1】より学びが本質に向かうように意識した。「拡大・縮小」からおよその「面積と体積」までを一連の大単元として扱い、既習事項を基に、数学的な見方・考え方を働かせて、発展・統合的に問題を解決していくことを通して、未知の問題に挑む力を育てたいと考えた。【図 D-2】



【図 D-1】1時間～2時間の短いスパンで基礎的な学習と個人追究を往還する単元構想】



【図 D-2】単元の全体像】

【図 D-3】導入資料】

## 【導入】

三つの図形の問題の共通点を見付ける活動を通して「コネクト思考」（「分ける」等、算数に共通する見方・考え方）について目を向け、「コネクト知識」（これまでに学習した定義・公式）を組み合わせ、発展的・統合的に考えることで、未知の問題にも立ち向かうことができることに気付くことができるようにした。【図 D-3】

## 【単元の実際】

毎時間の始めに、基礎となる問題（アウトプット課題）を、ワークシートを活用した複線型（課題は教師が決定。速度等、過程の一部・形態が自由）で進め、その後「こだわり追究」と言う一人一人の必要感に応じた追究に進む流れを継続した。

「こだわり追究」は「モヤっと追究（基礎的な学習の充実）」か「トキメキ追究（発展的な学習）」に大別した。基礎の問題を「必ず、2人に説明する」という条件を設けたことで「分かったふり」をすることなく、自分の言葉で説明をしたり、友達の話を聞いたりすることで、理解を深めることができた。また、算数に共通する「見方・考え方（コネクト思考）」を用いて「自ら学び問題を解決する力」を育みたいと考えた。「円の面積」の学習では「分ける」「知っている方に直す」という見方・考え方を用いることで、既習事項（三角形や四角形の面積の求め方）を生かして、円の面積の求め方にたどり着き、子供は問題を解決する喜びを味わうことができた。【図D-3】

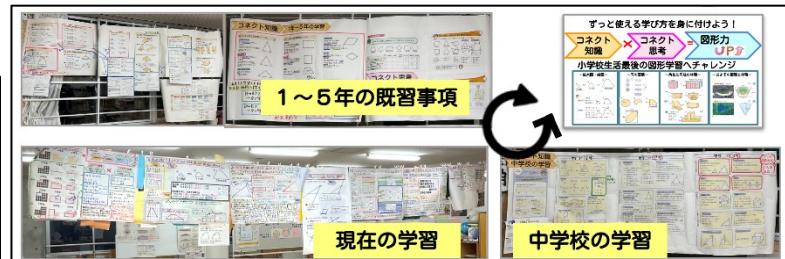
発展的な追究にも、補充的な追究にも対応することができるよう、環境や支援を工夫した。まず、小学校1年生から中学校3年生までの教科書を用意した。必要に応じて子供は、補充として前の学年の内容を確認したり、発展として中学校の学習のつながりを考えたりすることができた。【図D-4】

次に、生活とつなげて追究することができるよう、役立ちそうな素材を教室にちりばめた。例えば「拡大・縮小」の学習では、様々な縮尺の地図・地球儀・学校や担任の自宅の模型等を用意した。子供は、それらを用いて自分の家と学校の距離・学校の実際の大きさ等を算出し、学習したことを自分のくらしとつなげて学びを深めることができた。また、プラスチックの棒を用いて立体の拡大や縮小について考える子供もいた。【図D-5】

教室の掲示物は、常に子供の目に触れる。クラウド上で子供が必要な情報にいつでもアクセスできるようにすることも大切だが、さりげなく資料を掲示したり配置したりすることによって、子供の学びを促す大きな効果があると考える。本単元では、6年生の教科書の巻末にある分野別にまとめられた「これまでに学習した公式や定義（コネクト思考）」「本単元に入つてから学習した内容・みんなの意見のまとめ」と、中学校の教科書の巻末にある「中学校で学習する内容のまとめ」を拡大印刷して掲示した。小学校と中学校の学習内容のつながりが分かり、発展にも補充にも対応することができる。また、これらの掲示を作成することは、教師の教材研究・子供の実態把握・追究の予想ともつながる作業だと感じている。「常に子供に意識してほしいことは何か」を考え、「単元のフィールド」を作るような気持ちで、環境設定を考えている。【図D-6】また、芝園小学校では、端末の活用と同時に、紙・ホワイトボード・黒板・実物等も子供が自分の必要感に応じて選択をすることができるようになっている。自分に合ったツールを選ぶことによるることも、環境設定のポイントであると考えている。【図D-7】



【図D-5 追究に役立ちそうな素材をちりばめる】



【図D-7 自分に合ったツールを選ぶ】

【図D-6 掲示は「単元のフィールド】】

複合图形の面積を求める問題では、算数の学習が苦手な子供も具体物や端末の操作を通して自分が最も理解できる方法を見付け、納得できるまで学ぶことができるようになました。互いに説明し合う中で「そっか！分かった！」と納得したり「私の説明の方が分かりやすいよ」と得意気に話したりする姿が見られた。

またスプレッドシートを用いて進歩を「見える化」することで、関わりを促したり、教師の支援に役立てたりした。また、チャットでも他者参照ができるようにして、学びを進められるようにしました。【図D-8】

スプレットシートを用いて進歩を即時把握。

何通りの解き方が理解できたかを示している。

教科書には3通りの複合图形の解き方が掲載されている。子供は、4通り目の解き方を理解できた子に、解き方を聞きに行く等目的をもった協働の手掛かりとした。

また教師が1通りしか解けていない子の支援に向かうなど、学びの質を高めるために役立てた。

教科書の問題	図形の正体を探って、面積を求めて説明しよう
名前	1 2 3 4 5
5	5 5
6	5 5 5
7	5 5 5
8	5
9	5

右側には、Google Classroomのスクリーンショットが表示され、「○○さんに聞いてみよう！」と書かれた丸太線が引かれています。

下部には「チャットを用いて、考えを共有。」と「他者参照することでの自分の学びの手掛かりや、目的をもった協働のきっかけにした。」と記載されています。

【図D-8 クラウドを活用し、進歩の把握・考えの共有 → 学びの手掛かりに】

基礎となる共通問題の後に、必要感に応じた「こだわり追究」に進む。基礎的な学習の充実を目指す「モヤっと追究」と発展的な学習を目指す「トキメキ追究」の2種類に大別した。発展的な追究に進んだ子供の中には、基礎の形（通称「レモン型」）を2つに重ねたらどうだろうかと考えた子供がいた。「ダブルレモン」と名付けられたこの問題を解くためにみんなで知恵を絞り、家に帰ってからも考え続け、中学校の教科書にもヒントは無いかと探しながら、何とか解決しようと挑み続ける姿があった。この真剣な眼差しが、先の見えない未来を生き抜く力につながるのではないかと感じた。【図D-9】

複線型の学習では、一人一人の学びが異なる。その歩みを支えるのが「振り返り」である。振り返りの観点は、単元の「本質」（大切にしたい内容・学び方）につながるようにし、どのような学び方であっても「本質」を軸として子供が力を伸ばすことができるようとする。「振り返り」を子供同士で見合い、目的をもった協働のきっかけとなり、教師が子供の実態を把握し、一人一人にコメントをする等、次の時間の支援へつなげたりする役割も果たしている。【図D-10】



UP度・コネクト度（できた=10点。MAX25点）				モヤっと追究・トキメキ追究			
【UP度】 (理解・納得) これまでや これからの学習と つなげて考えた	【コネクト知識】 これまでの学習と つなげて考えた	【コネクト思考】 算数の見方 考え方を 活用した	【仲間とコネクト】 目的に応じて 仲間と関わ り高めあった	合計	【図形力UP】 今日の学習で学んだこと ・新しい発見・分かったこと 仲間との関わりから学んだこと・高まったこと	【コネクト知識・コネクト思考】 ・「これまで」や「これから」の学習と、 どのようにつながっているか。 ・解くために大切だと思った考え方、これ からも使えそうだと思った考え方。	【「問い合わせ」を追究 UP↑UP↑】 ・今日の学習から生まれた新たな問い合わせ。 ・さらに発展させて、もっと考えたい、 知りたい、調べてみたいこと。
21	24	25	23	93			
<b>本質に迫る観点</b>				文字数			
21	24	25	23	93	これまでの学習で繋がっていたところは複合図形のレモン型を何倍も重ねた图形を求める時の場合はレモン型の求め方をコネクトしなければいけないということから、解くためには今まで習った知識が必要になっていっているということです。解くためにも大切だと思ったことは、他の图形に見立て重ねたところを計算していくややこしい图形が求められると思います。	今日の学習から今回複数が続いた複合图形の求め方を得て本質で求めたかったけれど時間が足りなくなってしまったので、休みの日に求めたいと思います。なのでとても嬉しいけれど更に求め方だけでもわかったのでそれを発展させて応用の複合図形を求めたいです。	471

【図D-10 学びを支える振り返り】

【成果と課題】	
○ 短いスパンで基礎的な学習と、発展的な学習を往還したことで、子供の必要感に応じた学びとなり、進度の差が少なく集中が続いた。	
○ 系統性や教科の見方・考え方を重視し「本質」を意識した環境や掲示、声掛け等の支援が効果的だと感じた。	
△ 仲間とつなぐことがよいとは限らない。子供の学びが停滞しているように見えても「最後まで自分で考えたい」という思いを尊重して見守ることも大切である。	
△ 自分で問題を発展させた場合、解けない問題や問題として成立しない場合もある。課題の発展の仕方を細かに想定しておくことで、一人一人の追究の発展の広がりに対する教師の支援を工夫する必要がある。	

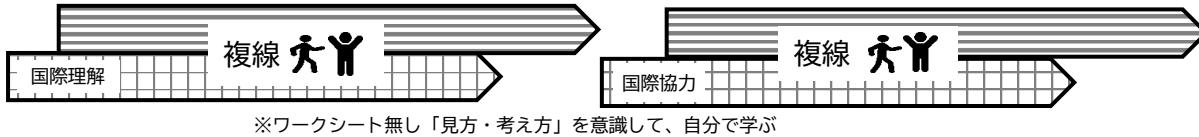
## 実践日 令和5年度 6年生 社会科「よりよい未来を本気でつくる 世界スマイル UP↑」

### 【単元について】

#### ・到達目標を意識し、「見方・考え方」を働かせて、基礎的な内容から自分で学ぼう

本単元では、教科書の内容を読み取る基礎的な学習場面から、ワークシートを使わず自分で学び方を自己決定した。学習の系統性を意識し、国際の単元は、中学校の地理や公民の学習につながることを意識し、見方・考え方を子供と共に理解して、追究に臨んだ。【図E-2】

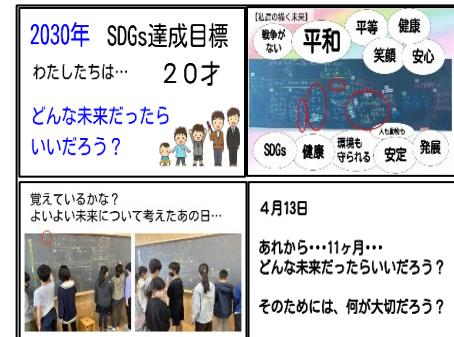
また、5月に富山市で「G7教育大臣会合」が開催され、その際に本校でG7の教育大臣に自分たちの学び方や思いを伝える機会に恵まれたことから、1年間を通して「よりよい未来を本気でつくる」というテーマの元、過去（歴史）と現在（政治・国際）について学び、それを基にどのような未来を築いていけばよいか考え「我が国の将来を担う国民としての自覚や、平和を願う日本人として世界の国々の人々と共に生きることの大切さについての自覚を養う」ことを目指した。【図E-1】



\*ワークシート無し「見方・考え方」を意識して、自分で学ぶ

### 【導入】

歴史学習のまとめに「自分も歴史上の人物の一員」と書いた子供を取り上げ、そこから4月に社会科の学習を始める際に子供たちの願う未来について話し合ったことを想起する場を設けた。「もし日本が今鎖国したらどうなるか」などについて話し合う中で、食料自給率の低さや輸入に頼っている現実から自分たちの暮らしと世界のつながりに目を向けたことで、子供たちは「平和・安心・笑顔」等の願いを実現するためには、日本だけでは難しいことに気付いた。【図E-1】さらに、5年時の担任がJICAの隊員としてコロンビアに旅立ったことや、4月に中国から来日した日本語が話せない転入児のことからも、外国とのつながりを考えた。身近な人の体験談や状況に目を向けたことで「よりよい未来」をつくるためには世界と関係を深めることが大切だが、自分たちはまだ世界のことを詳しく知らないことに気付き、単元を学習する切実感や必要感を高めた。



【図E-1 導入：年間を貫く学びの視点】

### 【単元の実際】

単元名の「スマイルUP↑」は学級目標の「UP↑チャレンジ・チェンジ・スマイル」とつなげ「これまで積み上げてきた学び方の集大成として学びを思い切り楽しもう」「世界の人々がスマイルになる未来について本気で考えよう」という2つの願いを込めていることを伝えた。【図E-2】

そして、追究に必要な単元計画、目標、学び方、教科の見方・考え方などについて説明し、すぐに複線型の学習に入った。子供は教科書に掲載されている「アメリカ・中国・韓国・サウジアラビア」の4か国から「日本とつながりが深いと思う国」を選択し（複数選択可）学び始めた。衣食住・産業・スポーツ・年中行事など様々な視点から子供は世界の国々について比較しながら学んでいった。系統性を意識して、中学校の地理や公民の教科書も用意し、自由に参照することができるようとした。【図E-3】

昨年度の同単元での実践よりも教科の「見方・考え方」「達成目標」を明確にし「系統性」も意識した。単元の始めから子供が自分で学んでいくにあたり「結局何ができるいいのか」という教科や学び方における「本質」の意識が大切だと考えたからだ。

スマイル度 😊	スマイル度 世界 🌎
・頭をフル回転して学べた	・今までよりも世界のことを知ることができた
・思いをもって精一杯、追究した。	・社会科の見方・考え方を意識して、追究することができた
・仲間と議論したり情報交換をしたりして、自分をアップデートした	・世界の人々がよりスマイルになるにはどうしたらよいか知識をつなげて考えた
・学びを楽しみ、自分も仲間もスマイルになれた	

【図E-2 「本質」に基づく到達目標を明示】

スマイル度 学び方 📖	
スタイル	・必要に合った学び方を選択・決定し、ツールを使い分けることができた
課題設定	・自分の興味・課題が明確になってきた
情報収集	・知識をひもとけて、問いをもつことができた
整理分析	・情報収集中で新しい発見があり、世界の事をより詳しく知ることができた
まとめ・表現	・教科書・資料集から必要な情報を絞り尽くした ・インターネットを活用して、より詳しくリアルを追究することができた ・集めた情報から、自分により必要なものを吟味することができた ・情報を整理し、なぜそのような国特徴があるのか、社会科の視点から分析し、かかわりを考える ・自分に合った適切な方法で、アウトプットできた（各種ツール・文書・クイズ・ラップ等） ・世界がスマイルUPできる自分なりの考えをもち、表現することができた。

**Part1 国際交流**

日本とつながりの深い国の文化やくらしの共通点やちがいをとらえ、世界のスマイルアップについて…

なぜ? 大切なことは? 気をつけることは? どうすれば? よさは? 誤解は?

B 考える A 自分の考えをもち、表現する S 仲間と議論し、納得解をもち、実行する

**国際交流** 中学校とのつながり **国際協力** 公民

【図E-3】  
単元の目標・視点・系統性を意識

一人一人の追究がより深まるように、実態に合わせた声掛けをして支援をしたり調べる視点を示した「追究シート」を用いて追究の視点が本質に向かうように意識付けをしたりした。【図 E-4】

また「仲間がそれぞれの追究をしていると、相談をしたくても話しかけにくいが、チャットだと自分の好きなタイミングで仲間に意見を求めたり答えたりすることができる」という子供の意見を取り入れて、チャットを用いて議論をすることも認めた。チャットの会話をきっかけに、実際の話し合いに発展することも多かった。【図E-5】

図書資料やインターネットで調べるだけではなく、よりリアルな学習となるように、コロンビアとミートをつなぎ、JICAの隊員として旅立った前担任から話を聞く機会も設けた。子供はチャットで気付いたことを話し合いながらミートに参加した。【図E-6】追究の様子は、スプレッドシートに成果物のリンクを貼って共有し、他者参照をすることができるようとした。グーグルキープも活用し、情報収集や整理分析に役立てることができるようとした。【図E-7】

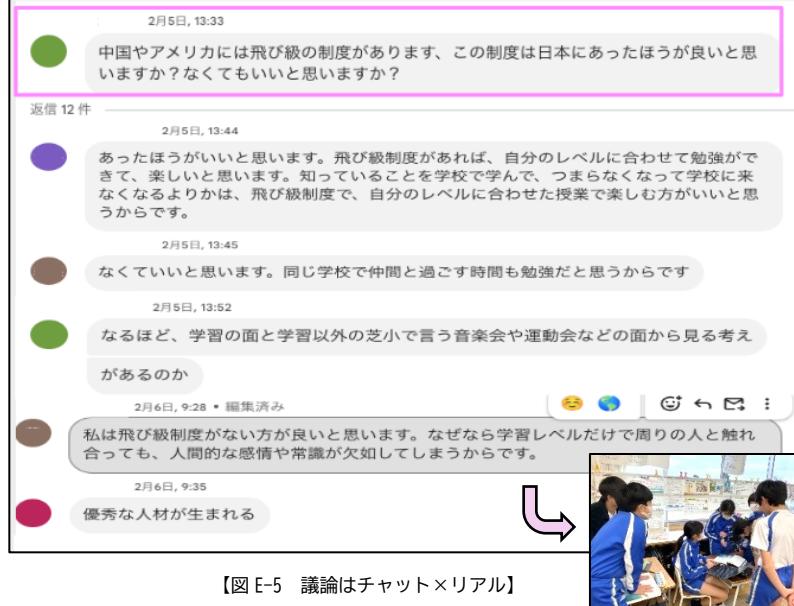
教科書を自分の力で読み取り、事実を基に「比較・分類」しながら、自分の選んだ方法でアウトプットし、考える姿がみられた。年間を通して自分で学ぶ経験を積み重ねたことで、子供は自分に合った学び方を見付けることができた。【図 E-8】しかし、視点が偏る場合があったため、必要な知識は、AI ドリルを活用して補完するようにした。



#### 【図 E-4 「追究シート」で視点を意識】



【図 E-6 チャットをしながらコロンビアとミート】



【図 E-5 議論はチャット×リアル】



【図 E-7 リンク機能で成果物を共有・他者参照】



【図E-8 景方・考え方を意識し、自分の選んだ方法でアウトプット】

## 【成果と課題】

- 年間を通して「学ぶ意味・目的」「学び方」を意識し、積み重ねることで子供は自分で学ぶ力を育っていくことができる。

○ 教科の「見方・考え方」追究の「視点」を明示することで、子供が本質に向かって学びを進めることができる。

○ 様々なアウトプットの方法を経験することで、自分の考えや思いを表現するために適した方法を選択し、自分らしく表現することができる。

△ 教科書を起点・基点としたが、一人一人の興味・関心から追究を進めたため、知識を網羅することが難しい子もいた。AI ドリル等を活用し、知識・理解を補完した。

△ 学びの質に差があり、好きな分野に偏ったり、浅くなったりする子供もいた。一人一人の追究がよりよくなるよう実態を把握しながら具体的な支援をすることで、深まるように支援をした。

## 実践F 令和6年度 3年生 総合的な学習の時間「もっと知りタイ行ってみタイ富山マップスター」

### 【単元について】

#### ・「学び方」を身に付けよう。自分で学ぶことの楽しさを味わおう。

3年生から始まる総合的な学習の時間を通して、自ら課題を設定して追究することの楽しさを味わってほしいと願った。また、本単元を通して端末を活用した学習の仕方、問題解決型の学習サイクルを意識した学び方、様々なアウトプットの仕方等の「学び方」についても学ぶことができるようにならねたいと考えた。



学び方の「ガイダンス」 学び方の「手引き」 → 「自分で学ぶ」様々な経験を積み、その楽しさを味わう

### 【導入】

「マップスターからの挑戦状」と題して、前年度のG7教育大臣会合に参加した各国の大臣に渡した「芝園イングリッシュマップ」を活用し、校区に関するクイズを出した。そこで、子供たちはまだ知らない校区のよさがあることに気付き、もっと「知りタイ」という思いを高めた。最後に「マップスターからお願ひ」として「芝園イングリッシュマップが作られてから5年以上が経ち、このマップを超える最新で最高のマップをつくってほしい」という提案を伝え、子供たちの意欲を高めた。【図F-1】

### 【単元の実際】

始めに学年集会を開き「一生使える学び方」として「学び方」に関するガイダンスを行った。子供に分かりやすいよう冒険に出かける例を挙げ、子供が「自分で学ぶことの大切さ」を感じられるようにした上で、「学習サイクル」や「協働の意味」などについて具体的に説明した。【図F-2】その後、単元計画を共有し、実際に自分の興味関心を生かして一人一人が課題を設定し、学び方についての具体的な「手引き」を用いながら、情報収集や整理・分析を行い、様々な方法でアウトプットをする「まとめ・表現」に挑戦していった。【図F-3】

まず「課題設定」では、社会科の「富山市」の学習とつなげ、一人一人が「もっと知りタイ」「行ってみタイ」と思う「富山の魅力」の視点から個人追究課題を設定した。似た課題で類型化してホワイトボードに掲示し、常に見えるようにすることで、目的をもった関わりを促した。【図F-4】「情報収集」の段階では「学び方の手引き」を見て、図書資料やインターネットで調べるだけではなく実体験も大切だと学び「家族にとって思い出の江戸時代から続く飴屋の魅力を伝えたい」と課題を設定した子供がお店に出向き、インタビューや飴つくり体験を行う等、熱心に調べる姿につながった。【図F-5】また、外国からの転入生や外国の方にも、富山のよさを伝えようと「翻訳アプリ」を活用したり、算数科の学習とつなげて「グーグルアース」を用いて、目的地までの距離や道のりを調べたりする子供もいた。【図F-6】工夫している姿やよい姿を全体に広めることで、他の子供たちも感化され、学級全体の学びの熱量と質が高まっていた。



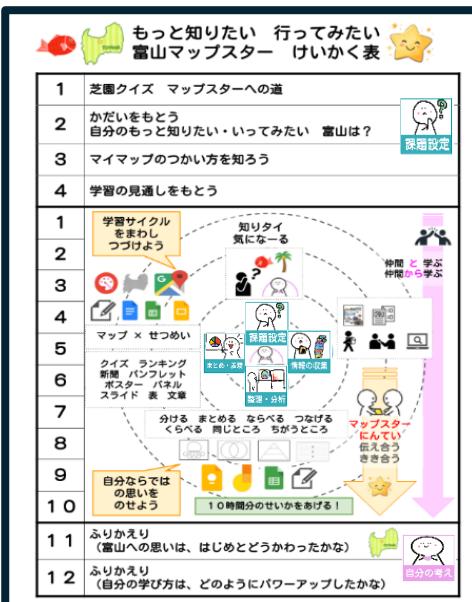
【図F-1 意欲を高める導入の工夫】



【図F-2 「学び方」のガイダンス資料の一部】



【図F-4 課題を「見える化】



【図F-3 単元計画を共有する】



【図F-5 学び方の手引き】



【図F-6 各種アプリを活用】

そして「整理分析・まとめ表現」では、スライドやパンフレット等、様々な種類のアウトプットに挑戦するよう促した。何種類ものまとめ方に挑戦し「自分の大好きをたくさん表現することができた。総合的な学習の通知表があったら絶対にAだと思う」と自信をつける子供の姿も見られた。手書きの楽しさも、端末を活用する便利さやよさもある。たくさん経験を積み、自分合った学び方を選択する力を育てたいと考える。【図F-7】

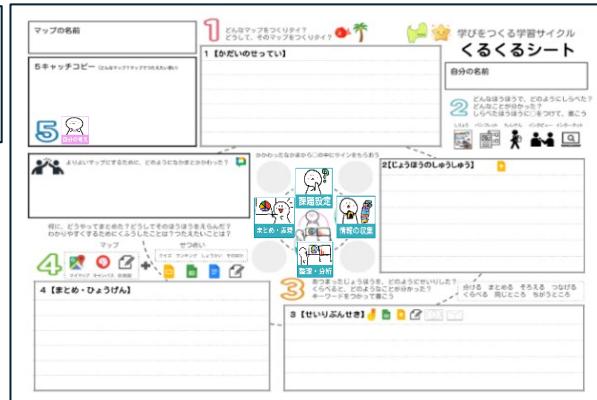
さらに「学び方」の一環として、リンクの貼り方・各種アプリの使い方など、端末の活用についても経験を重ね、「他者参考」の考え方も伝えた。【図F-8】単元の前半では、まだタイピングが十分にできない子供が多かったことに加え、学習サイクルへの理解を深めるために「くるくるシート」という手書きのふりかえりシートを用いたが、徐々に、スプレッドシートを用いたふりかえりに移行していった。【図F-9】

単元の後半では、「マップスター認定」という思いを伝え合う場を設定した。思いを伝えた相手からシールをもらう「マップスター認定書」の枠を、学級の人数よりも多くしたこと、家族や先生方など、様々な人と関わろうとする思いを後押しした。【図F-10】また、スプレッドシートで、互いにコメントを送り合うことで、互いの頑張りを認め合う温かな輪が広がった。学級編成を経て、まだ希薄だった人間関係が、この学習を通して様々な仲間と協働的に学ぶことで相互理解を深めることにもつながった。板書には「自分の学びの現在地」と「目指す姿」を位置付けることで、自分の力を伸ばそうと一人一人がフル回転で学ぶ意識を高めるようにした。【図F-11】

単元が終わった後も、日記に「新しいお気に入りの場所ができたので、私のマップスターに加えます」と書く子供もあり、学び続ける姿があった。



【図F-7 様々な種類のアウトプットに挑戦】



【図F-9 「学習サイクル」を意識したふりかえり】



思いが伝えた  
相手から  
認定シールとサイン  
をもらう。

どんなことを 調べているのか	みんなでよく使うマップ みんなでかわいいコンペ みんなでコンペ	マイマップのリンク	つくったもののリンクやつくったもの
お店、公園	富山市のある公園、お店とかが書いてある！公園、お店とかが書いたらどちらを教えてね！スライドは、3作たよこせ見てみてね！	<a href="#">お店、公園マップ</a>	□ 第1 の富山マート...
博物館と美術館の場所	おすすめの博物館や美術館がのってるよ。ぜひ、チェックしてみてね～こちらをクリック！中国地方、列出する博物館と美術館。清松吉一、金子吉一、金子吉一	<a href="#">の美術館と博物館マップ</a>	□ 博物館、美術館スライド

【図F-8 端末の活用・他者参考の経験を積む】

【図F-10 思いを伝える「マップスター認定】



【図F-11 ネームプレートで「学びの現在地」を示し、板書で「目指す姿」と「高まり」を意識】

### 【成果と課題】

- 子供の興味・関心を生かして追究し、多様な学び方を経験することができた。
- ガイダンスを行ったり「手引き」を用意したりすることで、子供が「自分で学ぶことの意味」や「学び方」を意識し始め、自立した学習者への一步を踏み出すことができた。
- 子供は「自分で学ぶこと」の楽しさを味わうことができた。

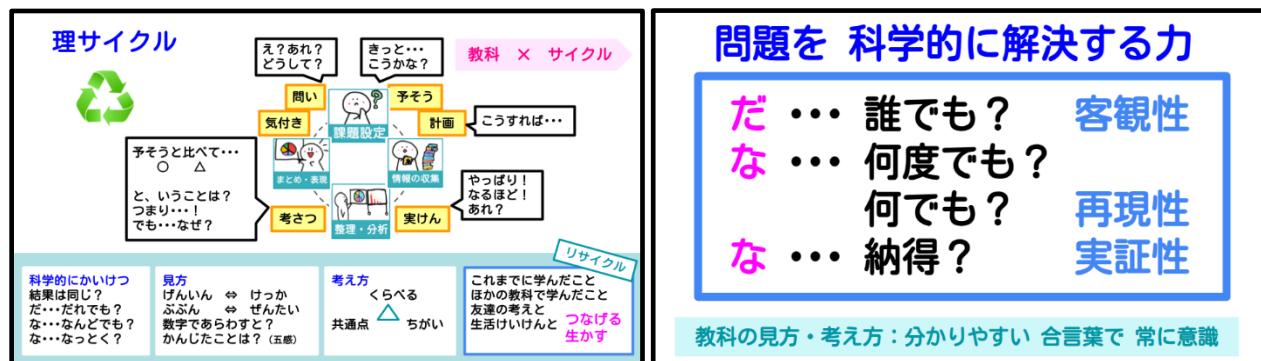
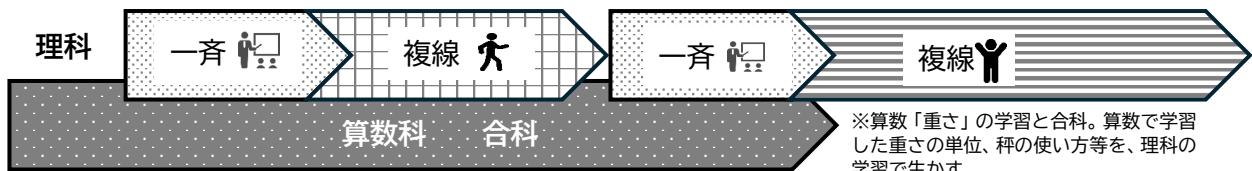
## 実践 G 令和6年度 3年生 理科「どっちが重い？なぜ重い？31重さ比べタイ」

### 【単元について】

#### ・教科の特性を生かして、算数×理科で学びの幅を広げよう。

算数と理科の合科の単元に挑戦した。算数科で学習した重さの単位や秤の使い方等を、理科の学習で活用し「物の重さは形を変えても変わらないこと」や「同じ体積でも物によって重さが異なること」を学習していく。

「理サイクル」という理科の特性を意識した学習サイクル【図 G-1】や「だんな」という合言葉で、科学的な見方・考え方を意識することができるようにした。【図 G-2】フィグジャムの活用にも挑戦したり【図 G-5】単元の系統性を見通して、追究の発展を予想したりした。【図 G-8】



【図 G-1 理科の特性を意識した学習サイクル「理サイクル」】

【図 G-2 科学的な見方・考え方を意識する合言葉】

### 【導入】

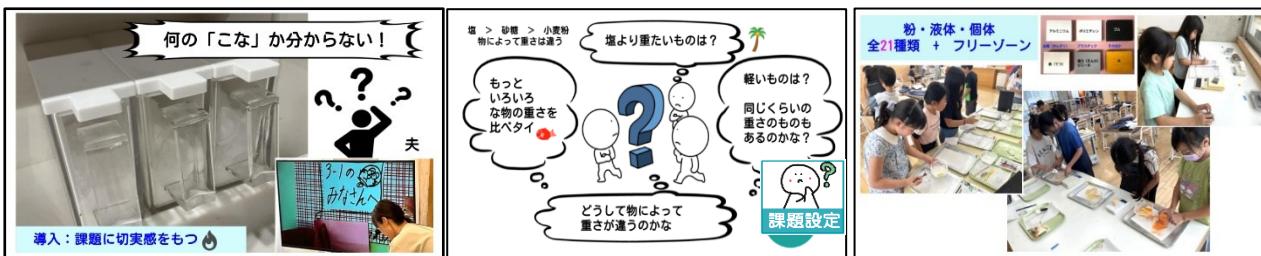
本单元の本質を「『重さ』という視点で世界をより分化して見る」と設定した。その本質につながる導入となるようにしたいと考え、担任の夫が学級の子供たちに助けを求める手紙を読むところから学習をスタートした。手紙には「キッチンの砂糖・塩・小麦粉の入れ物に目印がついていないため、どうやって見分けたらよいか分からず困っている」という内容である。【図 G-3】

子供たちは、「A・B・C」と表記された3種類の白い粉を実際に触りながらそれぞれを比べたり調べたりする方法を考え、「重さ」という視点でも、物を見分けることができることに気付き「他のものはどうなのだろう」と問い合わせをもつことにつなげた。【図 G-4】

### 【単元の実際】

導入で扱った3種類の白い粉の重さを量り比べる共通実験を通して、比較する際は同体積にすることが必要であることや、摺り切り等の実験の仕方について一斉型で学習した。後半の追究場面で必要となる知識や技能を確実に習得したいと考えたからである。そこから、子供は「身の回りの様々な物の重さを測って比べたい」と問い合わせを広げ

【図 G-4】、同体積の様々な粉・液体・個体の重さを量り比べる学習を行った。子供が調べてみたいと考えたものを中心に、様々な粉、液体、個体を21種類用意した。空き教室を「重さ比べタイ研究所」【図 G-5】として設定し、理科の学習サイクル「理サイクル」を意識して、予想・実験・比較・考察と、子供たちは追究を進めていった。子供はトーナメントのように二つずつ比較する等、一人一人工夫して記録していた。本单元から、フィグジャムの使用に挑戦した。始めはトラブルも多く、苦戦したが、根気強く使うことで子供は操作に慣れていった。フィグジャムを用いて写真や動画を撮影して張り付けるなど工夫してまとめる姿が見られた。【図 G-6】



【図 G-3 本質につながる導入】

【図 G-4 導入から「問い合わせ」をもつ】

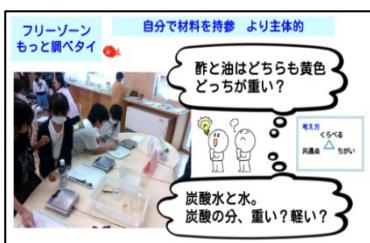
【図 G-5 重さ比べタイ研究所】



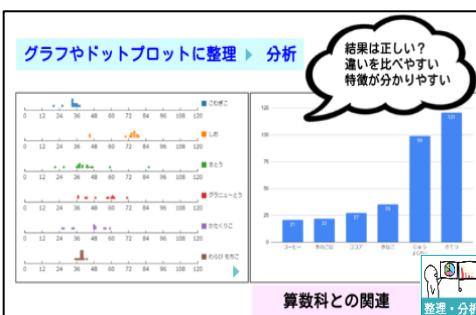
【図 G-6 フィグジャムを用いて工夫してまとめる】

追究が進むと、用意してある材料だけではなく「酢と油はどちらも黄色いけれど、どちらが重いのだろう」「水と炭酸水は、どちらも透明だけれど、泡がある分重いのかな、軽いのかな」と自分なりの視点を明確にして、自分が調べたい物を家から持参する子供もいた。【図 G-7】何度も実験をするうちに、実験の技能が向上し、量感も身に付いてきた。問題を科学的に解決する力「だれでも（客観性）なんどでも（再現性）なっとうく（実証性）」を意識して、みんなで集めた結果のデータを、ドットプロットやグラフに表して検証することで、データの正確性や、物による重さの違いに目を向けることができた。【図 G-8】粒の大きさと重さの関係について考えるなど「なぜ、物によって重さが異なるのか」と考える子供が増える中で、さりげなく貼ってあった元素記号の表に気付き「物には重さにも個性がある」と考える子供もいた。本単元は、密度の学習につながる単元である。単元の系統性を踏まえて子供の追究を予想し、学びが発展するような支援を工夫することは大切だと考える。【図 G-9】

最後に「担任の夫に「重さ」によって物を見分けることについて教えよう」というパフォーマンス課題に取り組んだ。子供は意気揚々と動画等も交え、自分の学んだことを表現する姿が見られた。単元が終わった後も、歯磨きをしているときや運動会の待ち時間にも、砂や海水の重さをについて思いを巡らせる姿があった。本単元の本質として願った「『重さ』という視点で世界をより分化して見る」子供の姿がそこにはあり、子供が夢中になって単元に向かい、重さについて真剣に考えていたことが伝わり、私も「この授業に取り組んでよかったな」と思うことができた。【図 G-10】



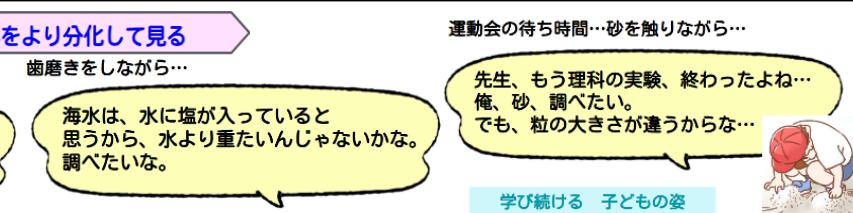
【図 G-7 自分なりの視点で追究】



【図 G-8 データを整理して見直す】



【図 G-9 単元の系統性を通して子供の追究を予想】



【図 G-10 単元が終わった後も「重さ」について考える子供】

### 【成果と課題】

- 「理サイクル」や「だんな」のように、教科の特色を生かした学び方や見方・考え方を、子供に分かりやすいように提示して共有することで、追究の質を高めることができた。
- △ フィグジャム・紙・スプレットシート・チャット等を子供が選択して活用できるようにしたが、複数のアプリに子供の考えが点在することになった。その結果、教師は実態把握が難しくなり、子供の振り返りが浅くなる場面も見られた。目的に応じたアプリを適切に活用し、本質を意識した視点から振り返りを継続することが大切である。

## 【まとめ】複線型の学びにおける、成果と課題を基にした実践の変容

令和  
三年度

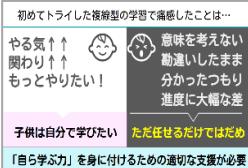
五年生

令和  
四年度  
六年生

令和  
五年度  
六年生

令和  
六年度  
三年生

### 算数科 割合



### 教科書の問題を自分のペースで進めることに挑戦

- 子供の意欲が高まる
- △ 進度の差が開いたり学びが浅くなったりする場合があった。
- 「自ら学ぶ力」を付けるための支援、確実に内容を理解するための支援が必要。

### 算数科 多角形と円



### 基礎（一斉）→ 追究（複線） 例示のコースから選択

- 例示があることで、子供は追究のイメージをもつことができた。
- 基礎的な内容を学んだ上で、発展的に追究をすることで学びが深まった。
- △ 教師の例示するコースからの選択。自己決定の度合いが低い。



### 基礎（一斉）→ 追究（複線） コースは子供が決める

- 子供がコースを考えることで、自己決定度合いが高まった。
- 「基礎（一斉型）→ 追究（複線型）」の単元構想は、他教科でも汎用可能。
- △ コースから選択するのではなく、より一人一人の課題にする。
- △ 基礎的な内容も子供が自分自身で学ぶことができるようとする。



### 基礎（複線）→ 追究（複線） 課題は一人一人が自己決定

- 一人一人が自分の課題をもち、追究に向かうことができた。
- 基礎的な部分も、自分で学ぶことに挑戦した。
- △ キーワードを穴埋めする形式のワークシート
- △ 学びの質を高めるために「本質」を意識する必要がある。



### 基礎（複線）→ 追究（複線） 短いスパンで繰り返す

- 基礎と発展を往還 → 必要感に応じた学び。進度の差が少なく集中が続く。
- 「系統性」「教科の見方・考え方」「本質」を意識した支援
- △ 発展の仕方をより細かに想定して支援を工夫する。



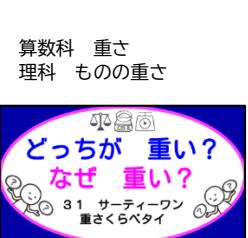
### 基礎（複線）→ 追究（複線） 自然に発展。見方・考え方を意識して自分で学ぶ

- 経験を積み重ねることで自分に合った学び方を見付けることができた。
- 「見方・考え方」「視点」を明示することで、本質に向かう。
- △ 興味関心から追究をすると、知識を網羅することが難しい。A I ドリルで補完。
- △ 追究の質に個人差。実態を把握した支援が必要。



### 「学び方」を学ぶ。自分で学ぶことの楽しさを味わう

- ガイダンスを行ったり「手引き」を用いたりして、学び方を丁寧に指導した。
- 子供の興味関心を生かして追究し、多様な学び方を経験することができた。



### 教科の特性を生かして、教科横断的に学習することで学びの幅を広げる。

- 教科の特色を生かした学び方や見方・考え方を子供に分かりやすく提示し共有。
- 算数と理科をつなげて教科横断的に学習することで、相互に活用し学びが広がる。
- △ 目的に応じたアプリを適切に活用し、情報を一元化する。
- △ 本質を意識した視点から振り返りを継続する。

## 一斉型でも、一人一人が頭をフル回転

一斉型の学習の中でも、子供が頭をフル回転にして主体的に学ぶ工夫の一つに、チャットと端末の活用がある。チャットを活用して教師と子供が自由に会話をしたり、子供が気になったタイミングで端末を活用して調べたことを即時で共有したりしながら授業を進める方法も取り入れている。挙手をして発言をするよりも多くの子供が活躍することが可能で、チャット内で子供同士が議論を始めることもある。一見、教師が全体の流れはリードしながらも、子供が能動的に頭をフル回転にして学ぶことができる。導入等、全員に意識付けをしたいときや、みんなで考えたい場面で使用しており、頻繁に行っている。



このように、一斉型と複線型を柔軟に組み合わせ「子供が頭をフル回転にし、自分で学びながら力を付けるにはどうしたらよいか」を考えて試行錯誤を続けている。

## 道しるべとなる「本質」と「見方・考え方」

複線型の学習に取り組み始めた初期の頃は「基礎的な学習」と「発展的な追求」を分け「個人追究課題」を設定した後に追究に入ることが多かったが、徐々にその境が無くなってきたと感じている。単元に入る際に「その単元でつけたい力（本質）」と「見方・考え方」を教材研究の段階で考え、導入で子供と共有する。その後は教師も子供も「見方・考え方」を道標に「本質」を学びとるために進んでいく。教科書を起点・基点として、基礎と発展が往還しながら進んでいく感覚がある。子供の発想は豊かで、様々な問いや好奇心が浮かび、学びが多方面に発展する。時には本質から逸れてしまうことや、間違った方向に進むこともある。しかし、授業の核となる「本質」への意識がしっかりとといれば、子供の豊かな発想を生かしながら、軌道修正を促すことができると考えている。



## 自分で学ぶ心構えも大切

子供自身が、自らの学びに向かう姿勢を自覚し、高めようとしていく心構えも大切だと考えるようになった。【図19】子供が自立した学習者となり、生涯にわたって学び続ける力を付けるためには「自分で学ぶとはどういうことか」「なぜ自分で学ぶ必要があるのか」を理解し「自ら学ぶことのよさ」を感じることが大切だと思う。

3年生の漢字が苦手な子供が、努力をして大きく力を伸ばした。その子供の練習プリントの隅に「私の目標：一つずつ間違いを無くす」とメモされていた。

「学び方」のあゆみ			
	A	B	C
知識（ちしき） 技能（ぎのう）	<ul style="list-style-type: none"><li>・正しく</li><li>・ていねいに</li><li>・教科書よりくわしく</li><li>・より多くの問題</li><li>・テスト100点に近い</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・教科書・ドリル</li><li>・課題は最後まで</li><li>・テスト80点以上</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・わからないまま</li><li>・課題が終わらないまま</li></ul>
思考力（しこう） 判断力（はんだん） 表現力（ひょうげん）	<ul style="list-style-type: none"><li>・いろいろなことをつなげて考え、自分の考えを広げる。</li><li>・仲間と議論し、考えを深める。</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・見方・考え方を働かせて、自分の考えをもつ</li><li>・自分の考えを整理して、まとめる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・丸写し</li></ul>
学びに向かう 人間性	<ul style="list-style-type: none"><li>・夢中になって</li><li>・自分の考え方が変わる</li><li>・学習が終わった後も生活や学びとつなげる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・自分から</li><li>・真剣に</li><li>・せいいっぽい</li><li>・自分やくらしとつなげる</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・あきらめる</li><li>・なげだす</li><li>・やろうとしない</li><li>・ちがうことをする</li></ul>

【図19】

自分で学ぶことのよさや少しづつ力を伸ばすことの大切さを、その子は実感することができた証だと感じた。このような積み重ねが、「自分『で』できた」達成感や自信にもつながると考える。

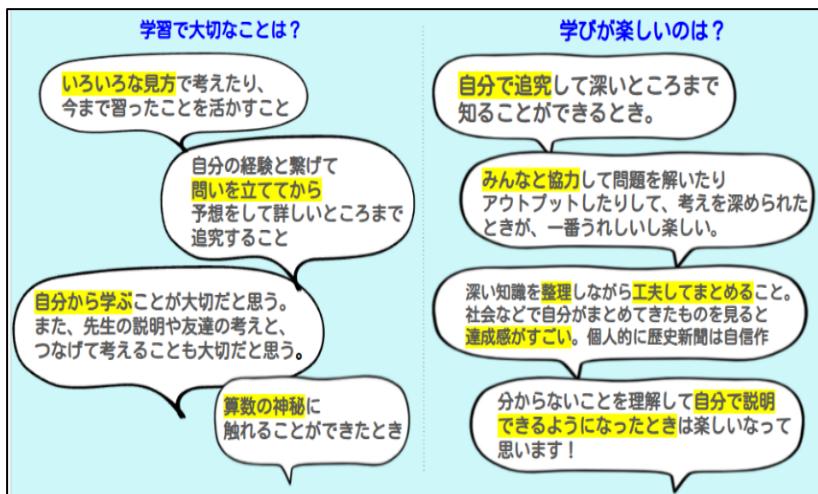
## 「学びをつくる力」→「人生をつくる力」

今回、取り上げた実践はほんの一部である。日々様々な教科で「自分たちで学びをつくる」ことを目指して実践を重ねてきた。すると、子供たちの意識が「授業は受けるもの」ではなく「自分たちでつくるもの」へと変容し、学びだけではなく「学校生活を自分たちでつくる」という感覚が育っていった。そのことが、6年生で行ったアンケートの結果にも表れている。【図20】

また、6年生で「先生、歴史のスライドをつくったので、授業でみんなに伝えたいです」と提案をする子供たちや【図21】、3年生でも「先生、係活動でプログラミングを使って勉強アプリをつくりました。朝や休み時間にみんなにやってほしいです」と提案をする子供たちもいた。【図22】

また、不登校気味でなかなか学校に来ることができなかつた子供が「分からぬことを理解して、自分でできるようになった時は楽しいなって思います」と、はにかみながら学びの輪の中に入っていく姿や、

年度当初「勉強はしない」と宣言していた子供が「みんなと先生が応援してくれたから、ぼくは勉強をがんばりたいと思えるようになった。ぼくも優しくなってもっとがんばりたい」と手紙をくれたことも心に残っている。ここには書ききれないほど、子供たちが主体的に活動し、仲間とのつながりの中で成長していく姿に数多く出会った。それは、端末の導入によって子供たちの活動の可能性が広がったこと、「学びは自分でつくるもの」という意識の変化により、自分の考えを大切にし、思い切って発揮していくことのよさを実感することができたからだと考える。このような力は、先の見えない未来を、自分たちの力でよりよく生き抜く力につながると感じている。



【図20】6年生 学びに対する意識アンケートより抜粋



【図21】6年生：自作のスライドを用いて授業をする子供



【図22】3年生：プログラミングで手作り学習アプリ

### 【まとめ】「学び続ける力」を育むために意識していること

- ① 単元との出会いを大切にしている。導入で必要感や切実感、「おもしろい」「知りたい」と興味関心を高めることのできる工夫をする。また、それが単元を貫く本質につながる学びのきっかけとなるようにし、子供の意識付けをする。
- ② 「子供の実態」を基に「学習内容（学習指導要領）」「学び方」の両面から「これだけは大切にしたい」と思う「本質」を設定し、常に目指す姿を意識して、単元を進める。
- ③ 「一人一人が全力フル回転」を意識し、誰もが力を伸ばすことができるよう、単元の系統性を意識し、発展にも補充にも対応できるように、学びを支える支援を工夫する。（単元構想・掲示やクラウドを含めた環境・声掛け等）
- ④ ただ任せるのではなく「子供の実態」に応じて、「自分で学び続ける力」が育つように「課題（何を）」「過程（どのように）」「形態（だれと）」の三つの視点から支援をし、子供に任せる度合いを少しずつ増やしていく。（自転車に乗ることができるようになるイメージ）
- ⑤ 追究の最中は、子供のがんばりやよさを認めながら、その学びが本質に向かうように支援を続ける。子供が自分の思いを大切にして学ぶと、間違ったまま進んだり、一見学びから逸れているように見えたりすることもある。しかし、その子供がどのように考えているのかをよく聞いたり、見極めたりしながら価値付けたり軌道修正をしたりして、学びの質が高まるようにする。

### ICTを活用することのよさ

- ・ 学習のどの段階においても出来る事の幅が格段に広がり、子供の必要感に応じて学び方を選択することが可能となった。（情報収集、整理分析、まとめ・表現 → いつでも、どこでも、好きなだけ）
- ・ 考えや進捗を即時共有・即時把握することができる。子供が他者参照をして、学びの手掛かりにしたり、目的をもって関わるきっかけとなったりする。教員が子供の考えや進捗を即時に把握できることで支援をしたり、子供同士の考えをつないだりすることができる。
- ・ 学習に必要な情報を一元化（振り返り・手引き・参考資料等）することで、子供が必要に応じて、自分のタイミングでアクセスし、学びを進めることができる。

## 終わりに

学校生活の大半を占める授業を、どの子供にとっても充実した思い切り力を伸ばすことのできる時間にしたいと願う。そのため、アウトプットを重視することで、一人一人が「全力フル回転」で学ぶことができると考える。【図23】

端末が導入されクラウド環境が整ったことや「個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実」という授業改善の方向性により、「一人一人が自分に合った学び方を選択し、それぞれが関わり合いながら自分の力を伸ばしていく」ことが可能となった。しかし、ただ子供に任せるだけでは、子供が好きなことをするだけでは力がつかない。子供が「自分の力を伸ばすために最も適切な方法」を自己決定し「自分で本質を学びとる力」を身に付けることができるようになる必要がある。【図24】

のために教師は、見方・考え方を意識して単元の系統性を見据えた教材研究を行い、子供の学びを深めたり広げたりするための工夫することが大切だと考える。【図25】

高橋先生始め多くの先生方に学び、校内の先生方と共に試行錯誤をしながら、約4年間実践を積み重ねてきた。「これだけは言える」と思うことは「子供の目の色が変わった」ということだ。実践を通して、これまで学びに向かうことが難しかった子供が、仲間と関わりながら「分かった」「できた」と生き生きと学ぶ姿、得意分野で力を発揮し、校種や教科をも超えた深い学びに力強く進んでいく姿を何度も目の当たりにした。その瞬間は、教師としてたまらなくうれしい瞬間である。うまくいかない事も多くあるが、子供の「自分で学びたい」という熱い思いや「どの子供もすばらしい力をもっている」ということを実感する度に「私もがんばろう」と思うことができる。

「自分で学ぶ」経験を通して、子供は「自分でできた」という「達成感」を高め、自信もつことにつながる。また、困ったときに、自分から仲間に相談したり助けを求めたりして協働的に問題を解決していくことを通して、コミュニケーション能力を高め、相互理解を深めていく。さらに、仲間の力になることを通して「自己有用感」を高める効果もあると感じる。【図26】

子供たちがこれから生きていく中で、思い通りにいかないこと、壁にぶつかることもあるだろう。そんな時に「自ら学び、問題を解決していく力」を発揮し「自らの人生をよりよく輝かせ、ウェルビーイングを実現してほしい」と、願ってやまない。

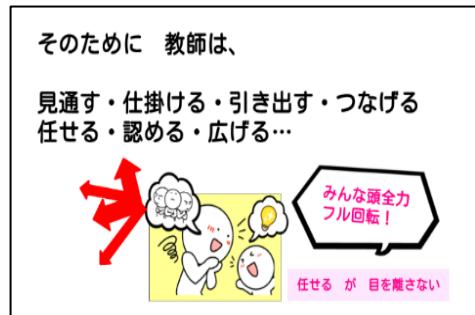
のために、私自身がこれからも「自分で学ぶ」とはどういうことかを考え続け、一人一人の子供が輝き力を伸ばしていく学びの姿を目指して、研鑽を積みたい。



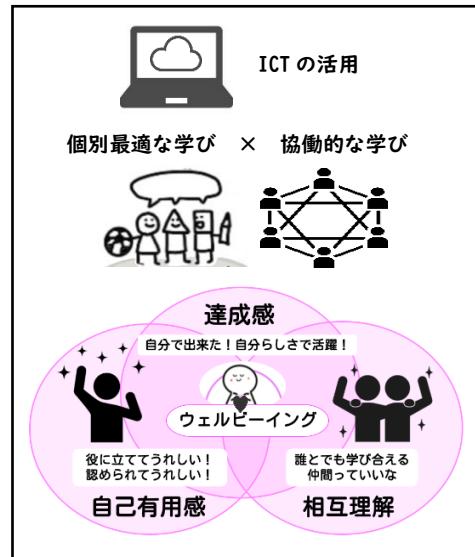
【図23】一人一人が全力フル回転



【図24】一人一人が力を伸ばす



【図25】子供の学びを支える教師の役割



【図26】自ら学ぶ力を発揮し、よりよく生きる

### 参考図書、参考資料

- 学び続ける力と問題解決
- 個別最適な学びと協働的な学び
- 小学校算数「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実発想の源を問う
- 「学び合い」カンタン課題づくり
- 子供の問い合わせから始まる授業

- |       |        |
|-------|--------|
| 高橋純   | 東洋館出版社 |
| 奈須正裕  | 東洋館出版社 |
| 加固希支男 | 明治図書   |
| 加固希支男 | 東洋館出版社 |
| 三崎隆   | 学陽書房   |
| 樋口万太郎 | 学陽書房   |

# 中学校における授業実践事例とポイント

春日井市立高森台中学校 岩川奈未

# 中学校における授業実践事例とポイント

## ICT を活用した生徒主体の学びの実践 ~Next GIGA で創る本質に迫る授業~

春日井市立高森台中学校 岩川奈未

### 1. 実践の概要

高森台中学校では、めざす生徒像を「自分のよさを認識し、他者を尊重し、協働しながら、自ら学び続けることができる生徒」として、日々の教育活動に取り組んでいる。

令和2年度からは、国の GIGA スクール構想の推進に伴い、端末(タブレットパソコン)が1人に1台貸与され、学びの質を高める道具として活用できるよう、授業の工夫・改善を重ねてきた。

本実践では、中学校1年生の理科の授業において、ICTを活用し、生徒が主体的に学びを深めることを目指した取り組みを行った。

### 2. ICT を活用した主体的・協働的な学びの実践とその成果

#### (1) 実際の授業の様子

生徒が自身で学びを進めている。教師は端末を活用しながら、生徒の支援を行う。



#### (2) 生徒の成果物

生徒は FigJam を活用し、教科書や実験・観察から得た情報を収集・整理・分析している。図を用いて学習内容の関連性を見出しながら、理解を深めている様子が見られる。また、FigJam 以外にも Canva のプレゼンテーション機能を活用し、生徒が自身に合ったツールを選択して学びを進めている。

学んだ内容のアウトプットと教師による形成的評価のために Google スプレッドシート(以下、スプレッドシートとする)を活用し、文章として表現することで学びを振り返る機会を設けている。生徒は自ら学びを進めるとともに、他の者の意見を参照しながら学習内容を整理することで、より深い理解と的確なアウトプットができるようになっている。



生徒の成果物	
22	23

### (3) 生徒のようす

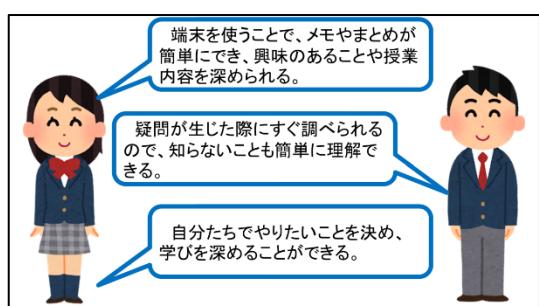
生徒は周りの生徒と議論を重ねながら、自身の考えを深めている。主体的に学習を進めることで、新たな疑問が生まれたり、他の事象との関連に気付いたりする場面が多く見られる。その際、異なる意見を持つ相手と話し合いながら、多面的な視点を取り入れ、学びを深めている。



### (4) 生徒の声

授業での学び方について生徒にインタビューを行ったところ、以下のような声が聞かれた。

- ・ 端末を使うことで、メモやまとめが簡単にでき、興味のあることや授業内容を深められる。
- ・ 疑問が生じた際にすぐ調べられるので、知らないことも簡単に理解できる。
- ・ 自分たちでやりたいことを決め、学びを深めることができる。



## 3. 実践のポイント

### (1) 3つの実践のポイント

本実践では、生徒が主体的に学びを進めるために、以下の3つのポイントを重視している。

- ① 生徒に自身の見通しをもたせる
- ② お手本をまねさせる
- ③ アウトプットさせる

## 実践のポイント

生徒が自分で学びを進めるために

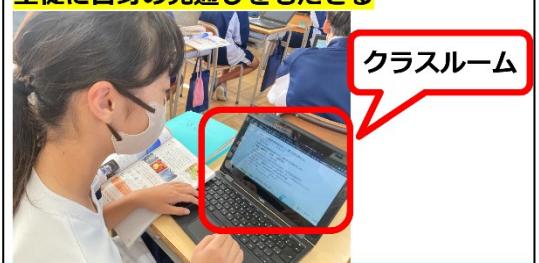
- ① 生徒に自身の見通しをもたせる
- ② お手本をまねさせる
- ③ アウトプットする

### (2) 生徒に自身の見通しをもたせる

#### ア. Google クラスルームの活用

Google クラスルーム(以下、クラスルームとする)を活用し、単元の見通しや授業の学習過程を提示する。また、生徒がクラスルームの内容を単に閲覧するのではなく、しっかりと読み取り理解できるよう指導し、練習させる。この取り組みにより、生徒は学習過程の全体を把握し、学習内容や時間配分の見通しを常に持てるようになる。

#### 生徒に自身の見通しをもたせる



## イ. 見通しの共有

授業での到達目標や、その目標を達成するための学習過程の時間配分は、生徒それぞれ異なる。教師が一律に設定するのではなく、生徒自身が決めることで、主体的に学びに取り組み、最大限の力を発揮できるようにする。

また、生徒が立てた学習内容や時間配分の見通しは、Google チャット(以下、チャットとする)やスプレッドシートを活用して共有する。最初は教師の手本や周囲の生徒を参考にしながら学習計画を立て、徐々に自身で見通しをもち、学習スキルを身につけられるよう支援する。

**生徒に自身の見通しをもたせる**

① 1時間でやること  
② 1時間での到達目標  
③ 1時間で使用する資料

**生徒に自身の見通しをもたせる**

④ 授業の見通しを自分で立てる

### (3) お手本をまねさせる

#### ア. 動画で学ばせる

実物投影機などを活用し、教師が手本となる動画を撮影して生徒に共有する。動画で手本を提示することで、生徒はいつでも確認でき、必要な場面を何度も繰り返し見ることができる。これにより、正しい実験器具の操作方法やワークの基本的な進め方を身につけることができるようになる。また、生徒が動画を視聴して学んでいく間に、教師は支援が必要な生徒に対して個別に支援を行う時間を作ることができるようになった。

**お手本をまねさせる**

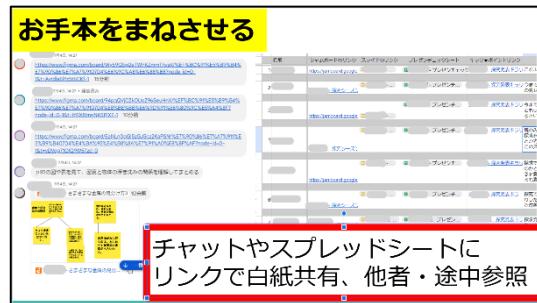
動画で好きなだけ確認

**お手本をまねさせる**

動画で好きなだけ確認

## イ. リンクを活用した共有

チャットやスプレッドシートを活用し、生徒の成果物のリンクを共有させた。リンクは授業の始めに共有させ、成果物が白紙の状態から互いに途中参照できるようにした。この結果、生徒は互いの学習過程を手本にしてまねをすることで、より良い学びを進められる様子が見られた。



## ウ. 教師による価値づけと例示

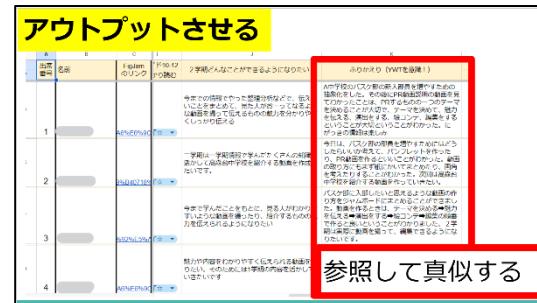
良い学びを進めている生徒の成果物を教師がピックアップし、学級のスクリーンに映し出した。その際、成果物を作成した生徒に学び方やその意図について説明させることで、自身の学びの良さやスキルを実感させ、価値づけを行った。また、その様子を他の生徒が見ることで、学びの軌道修正を行ったり、参考相手を見つけることができるよう、例示を行った。



## (4) アウトプットさせる

### ア. まとめ・考察の文章を書かせる

知識をインプットするだけでなく、まとめや考察などを文章としてアウトプットさせることで、正しく学んでいるかを確認させた。スプレッドシートを活用することで、他者を参照したり、教師からの形成的評価を受けたりできるようにした。その結果、生徒は教師の形成的評価を参考にし、参考すべき相手を決めて、内容をより充実させることができた。



## イ. 議論させる

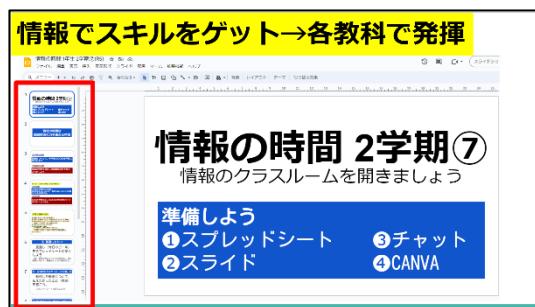
生徒に自身の考えをまとめさせ、議論を行わせた。自分で学びを進めることで、自身の意見や疑問が明確になり、議論が白熱する様子が見られた。また、議論を通じて、同じ学習内容を多面的に見ることができるようになり、他の事物や現象と関連づける姿も見受けられた。



#### 4. 情報の時間について

### (1) 情報の時間について

高森台中学校では、文部科学省の研究開発学校の指定を受け、GIGAスクール構想により整備された1人1台端末やクラウド環境を学習の基盤として活用し、情報活用能力を育成することを目指とする「情報の時間」が実施されている。



## (2) 情報の時間での授業の進め方

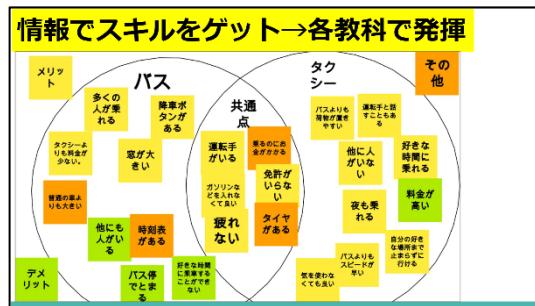
クラスルームに提示された内容が、生徒に配布される Google スライドやスプレッドシートとリンクしており、生徒が自ら学びを進められるようになっている。

また、毎回の授業では、ウォーミングアップや小さな探究が設定されている。生徒はこの学習過程を繰り返すことで、情報活用能力を身につけていく。



### (3) 情報活用能力について

情報活用能力は、学習の基盤となる資質・能力の一つである。情報の時間を通じてこの能力を育成することで、各教科等の学習や学校生活のあらゆる問題解決的な場面で発揮できるようにしている。

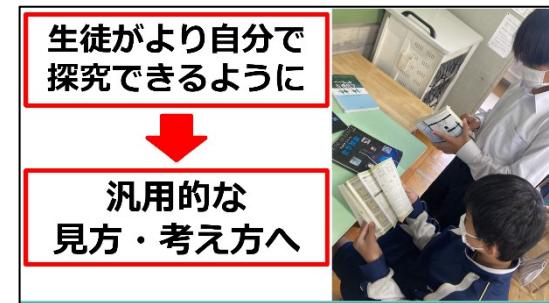


## 5. 今後の課題

本実践では、中学校1年生の理科の授業において、ICTを活用し、生徒が主体的に学びを深めることを目指した取り組みを実施した。

今後は、生徒が教師から与えられた課題に取り組むだけでなく、自ら問題を発見し、主体的に探究できるようにしていきたい。その達成のため

に、教科の見方・考え方だけでなく、汎用的な見方・考え方も身につけられるよう、指導と支援を行っていきたい。



## 6. 参考

- 文部科学省 研究開発学校制度・教育課程特例校制度・授業時数特例校制度 春日井市立出川小学校 外1校(愛知県)『研究構造図』
- 文部科学省 研究開発学校制度・教育課程特例校制度・授業時数特例校制度 春日井市立出川小学校 外1校(愛知県)『高森台中学校リーフレット』

# **学校全体としての 授業実践と研修のポイント**

**杉並区立松ノ木小学校**

# 学校全体としての授業実践と研修のポイント

杉並区立松ノ木小学校

## 1. はじめに

### 1.1. 研究の背景

1人1台端末の初の更新を迎えるセカンドGIGAが進む中、ICTを活用した学習の取組が広がっている。しかし、その多くは「活用度の向上」に重きを置いたものであり、タブレットの使用自分が目的化し、学習内容の理解を深めることにつながっていない場面も見受けられる。また、教育委員会においても、議会への説明のためにICTの活用率の向上が重視される傾向があり、「学びの質」についての議論が不足している現状がある。

しかし、本来ICTは単なるツールではなく、学習の質を向上させるデジタル学習基盤としての役割を果たすべきである。その活用が適切に設計されることで、子どもたちは確かな学力を身に付けるだけでなく、情報活用能力や問題解決能力といった資質・能力を育むことができる。ICTの活用は、単なる効率化や利便性の向上にとどまらず、未来を生きる子どもたちに求められる力を育成するものでなければならない。

本校では、ICTを学びの基盤として位置づけ、その良さを最大限に引き出しながら、「学びを深める5つの視点」を活かし、児童が主体的に思考し、協働しながら学ぶ授業の在り方を探求してきた。本章では、この1年間の取組をまとめ、今後の方針性について考察する。

## 1. 2. 本校が目指す授業

本校では、ICTを活用しながら児童が主体的に学びを深める授業を実現するために、「**学びを深める5つの観点**」に基づいた授業デザインを推進している。これらの観点は、児童が知識を活用し、論理的思考を深めるための基盤となるものであり、次の5つの観点から授業を構成している。

- 1 問いを生み出す環境づくり（児童が自ら問いを立て、探究を進める力を育成する）
- 2 問いに沿った豊富で適切な情報収集（情報収集のスキルを習得し、適切に取捨選択できるようにする）
- 3 思考の視点を活かした整理と分析（情報を整理・分析し、高次の概念へと統合する力を養う）
- 4 学びの可視化（学習の見通しを持ち、自ら学びのプロセスを振り返る力を育む）
- 5 学びの共同化（児童同士が協働しながら学び合い、知識を共有する）

本校の授業デザインは、単元の前半で「問い合わせを生み出す環境づくり」を行い、後半では「問い合わせに沿った情報収集」や「思考の視点を活かした整理と分析」を活用しながら、児童の探究を促すという構成になっている。その過程で、「学びの可視化」と「学びの共同化」を単元全体を通じて機能させることで、児童の主体的な学びを支える。

### <単元の前半>

- 「問い合わせを生み出す環境づくり」を中心に据え、児童が自ら疑問を持ち、探究の方向性を見出せるようにする。
- 一斉授業を通じて、基礎的な知識や技能の習得を行い、児童が学習の目的を理解する。
- 学習の流れを見通せるようにするため、「学びの可視化」の手法を取り入れる。

### <単元の後半>

- 「問い合わせに沿った豊富で適切な情報収集」を通じて、児童が自ら学びの素材を集め、情報の取捨選択を行う力を養う。
- 「思考の視点を活かした整理と分析」により、児童が得た情報を整理し、多角的に考察する。
- これらの探究活動を支えるため、児童同士が協働しながら学びを深める「学びの共同化」を意識的に取り入れる。

本校の授業では、児童が単元を通して「問い合わせを立て、情報を集め、整理・分析し、学びを可視化しながら共同で深める」プロセスを経験することで、主体的な学びを身に付けることを目指している。

このような学習の過程において、教師の役割は従来の「知識の伝達者」から「児童と共に学び、支援するファシリテーター」へと変わる。教師には、

- 児童一人一人の学習状況の的確な把握
- 児童の学習特性に応じた適切な支援
- 児童が学習している教材の特性の理解

が求められ、これらを総合的に踏まえた伴走型の指導を行うことが重要となる。

本校では、これら「学びを深める5つの視点」を柱としながら、ICTを効果的に活用し、児童が自ら学び、考え、問題を解決する力を育成することを目指している。



## 2. 学びを深めるための5つの視点

児童が主体的に学びを深めるためには、学習のプロセスを適切に設計し、児童が「何を、どのように学ぶのか」を明確にすることが重要である。そのために、本校では、児童が問い合わせを立て、情報を集め、思考を整理し、学びを可視化・共有するための5つの視点を指導の柱として設定し、実践を積み重ねてきた。

また、児童の発達段階によって、これらの視点の活用方法には違いがある。高学年では、より抽象的・論理的な思考を促し、児童自身が学びを調整しながら探究を進める力を重視する。一方、低学年では、具体的な活動を通して学びを可視化し、経験の蓄積を支援することが重要となる。

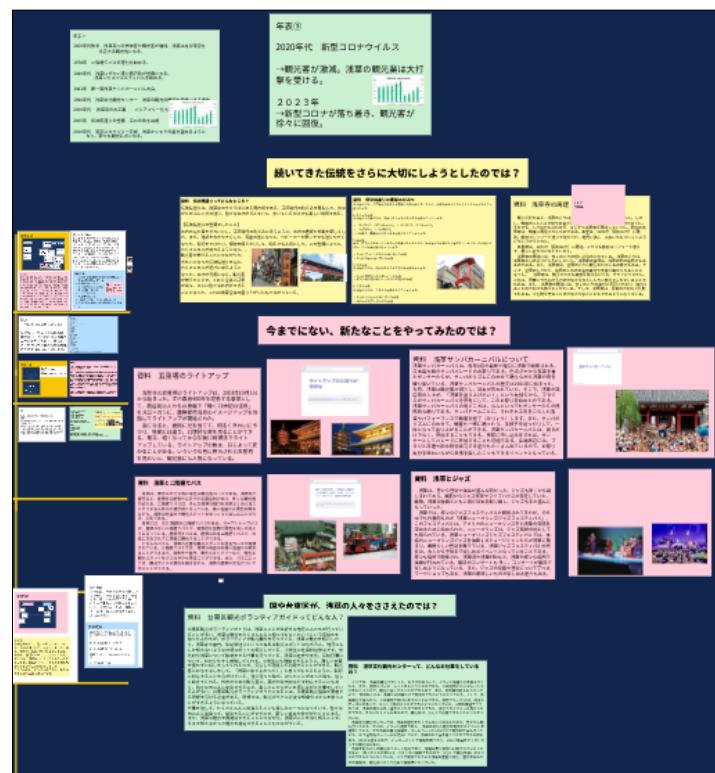
本章では、これら5つの視点をもとに、高学年・低学年それぞれの実践を具体的に示し、授業の中でどのように活かされたのかを検討する。

### 2.1. 問いを生み出す環境づくり

#### 2.1.1. 高学年の実践

学習の質を高めるためには、児童が自ら問い合わせを立て、探究する姿勢を育むことが不可欠である。しかし、児童が適切な問い合わせを生み出すためには、十分な準備を行った上で、一斉授業において教師が資料や課題を提示し、共通の視点を持たせることが重要である。まずは、教員が設定した課題を全体に投げかけ、集団でディスカッションを行いながら、徐々に調べたいことを絞り込んでいくことで、問い合わせを生み出しやすい環境を整える。

例えば、社会科では、教科書を基本とし、そこから導き出される問い合わせをさらに発展させるために、「問い合わせのエレベーター」を活用し、時間・空間・人、物の視点から多角的に問い合わせを整理しやすくする工夫を取り入れている。また、初めに自由に疑問を出させ、その後、問い合わせを分類・整理するプロセスを取り入れ、より



深まりのある探究へとつなげる。

このように、児童が主体的に問い合わせを立て、深い学びへとつなげられるよう、一斉授業での基盤づくりを重視しながら、各教科の特性に応じた支援を行っている。

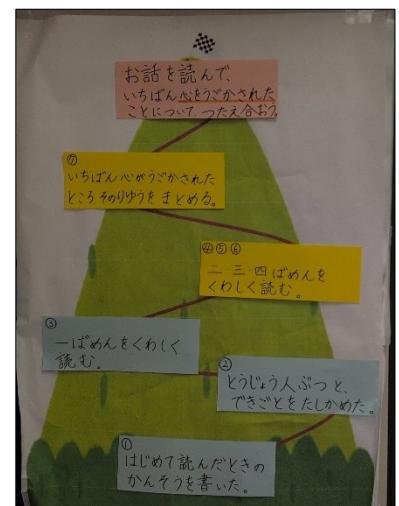
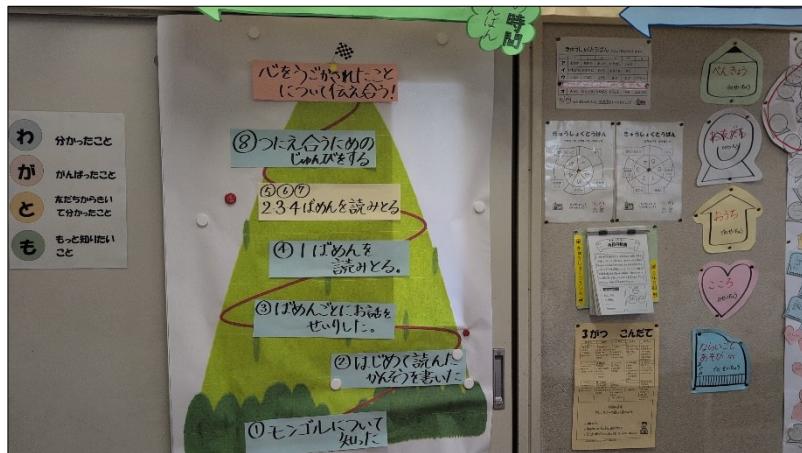
### 2.1.2. 低学年の実践

子どもたちが主体的に学ぶためには、教師が適切な問い合わせを投げかけるだけでなく、子ども自身が「問い合わせを生み出す」ことができる環境を整えることが重要である。低学年においては、学習の中で「なぜだろう？」と考える機会を意図的に設計することで、子どもたちは自ら問い合わせを立て、学びを深めていく。

例えば、算数の「分ける」概念の学習では、子どもたちに「半分にする」とはどういうことかを考えさせた。最初は「2つに分ける」と答える子が多くいたが、「3人で分けるとどうなる？」と問い合わせることで、「人数によって分け方が変わる」ことに気づき、「均等に分けることと、半分にすることは違うのでは？」と新たな疑問が生まれた。このように、問い合わせを投げかけるだけでなく、子ども自身が気づきをもとに新たな問い合わせを生み出すことができる環境を整えることで、柔軟に思考する力を養うことができる。

また、生活科の「朝顔の種を配る」活動では、最初は単に「種を配ろう」という発想から始まった。しかし、「どうやって配る？」「相手にちゃんと伝わるだろうか？」という問い合わせを投げかけることで、「種だけでは何かわからないのでは？」という新たな疑問が生まれた。そこから「手紙を書いた方がいいのでは？」という考えに発展し、子どもたち自身が「どんな手紙なら伝わるか？」を考えながら学びを深めていった。このように、子どもたちが「よりよくするために何？」と考えられるような環境を用意することで、問い合わせを生み出す力が育まれていく。

問い合わせを生み出す経験を積み重ねることで、子どもたちは学びを自分ごととして捉え、探究する姿勢を身につけることができる。低学年の段階では、教師が適切な場面で問い合わせを行なながら、子ども自身が疑問を持ち、問い合わせを立てることを楽しめる環境を整えていくことが重要である。



## 2.2. 問いに沿った豊富で適切な情報収集

**せんたく 江戸の文化を伝える浅草**

① 富士門

浅草に多くの観光客がおとずれるのは、どうしてでしょう。

② 御堂口のにぎわい

多くの人にぎわう浅草のまち

富士門のある台東区浅草は、多くの人が集まる東京都の中でも、特にたくさんの人でにぎわうまちです。浅草のすぐ東には隅田川が流れています、いこいの場になっています。

浅草は、外国人からの観光客にもたいへん人気のある場所です。浅草がある台東区には、1年間に約5600万人もの観光客がおとずれていますが、そのうちの約1000万人は外国人からの観光客

③ 台東区の年間観光客数

年	中国人	米国人	日本人	合計
2008/10	3951	4344	4704	12000
2014/16	5001	5167	5601	15769

④ 浅草の行事カレンダー

月	祭事名
3月	金毘羅の舞
4月	浅草花見月・日枝の舞
5月	妙法寺の盆踊り
7月	ほおずきの盆踊り
10月	浅草見物月・会津の舞
11月	秋の市
12月	年市

⑤ 今から約500年前の参見世

⑥ げんざいの参見世

浅草にぎわい

浅草はどのようになににぎわってきたのでしょうか。

1960年ごろ、東京都のいろいろなまちで開発が行われ、商店街などのまちがにぎわうようになりました。

● 調べること

- 人々はどのような取り組みをしているのか。
- 人々は文化や伝統をどのように生かし、守ってきたのか。
- 人々はどのような思いや願いをもって活動をしているのか。

まとめ方

- まちの人々の共通する思いを、ガイドブックにまとめる。

浅草にぎわいを取りもどすために、どのような人々がどのようなことをしたのでしょうか。

### 2.2.1. 高学年の実践

すべての学習活動において、適切な情報収集は思考を深める基盤となる。特に、「簡潔な表現で多くの情報を収集する」ことを意識することで、その後の整理・分析がスムーズに進むよう指導している。

また、情報収集においては、単に多くの情報を集めるだけでなく、「問い合わせに適した情報を取捨選択すること」が重要である。問い合わせと関係のない情報を集めると、その後の整理や分析が困難になり、適切な結論を導き出すことが難しくなる。授業者は、児童が収集している情報の内容を把握し、問い合わせに適した情報を選んでいるかを適宜確認しながら、必要に応じて修正を促すことが求められる。

さらに、誤った情報を取り込むと、整理・分析の精度が下がり、学習全体の質も低下する。そのため、児童が収集した情報の正確性を適宜確認し、誤った理解があれば修正することが不可欠である。授業者は、児童の情報収集の様子をよく観察し、適切なフィードバックを行いながら正しく導く必要がある。また、児童自身も情報を正確に読み取る力を発揮し、根拠を持って情報を取捨選択する意識を持つことが求められる。

例えば、社会科では、まず教科書を基本とし、必要な情報を押さえることを徹底する。その上

で、図書館司書と連携し、学習に関連する図書を教室に備え、児童がいつでも活用できる環境を整える。また、インターネット検索を活用し、デジタル資料を学習に取り入れることで、多様な情報源からの収集を促している。特にインターネット検索では、情報の信頼性を判断する視点を持たせることが不可欠であり、児童が安易に誤った情報を信じないよう指導することが求められる。

国語科でも、教科書を基本としながら、図書資料やインターネット資料を活用し、多くの情報に触れ、必要な内容を選び取る力を育成している。特に、文章の意味を正確に捉え、問い合わせに対する適切な情報を見極めることができるよう指導を行い、誤った解釈を避ける力を養う。

このように、各教科に応じた情報収集の方法を取り入れ、児童が学習の初期段階で適切な情報を得られるよう支援するとともに、「問い合わせに沿った情報を収集する視点」を持たせ、誤った情報を訂正し、正しい理解へ導く指導を徹底している。

### 2.2.2. 低学年の実践

低学年の子どもたちにとって、情報収集は単に資料を読むこと以上の意味を持つ。彼らは知識の獲得量が限られており、適切な情報を得るためにには、教師が意図的に環境を整えたり、支援を行ったりすることが不可欠である。特に、学習の場面で「どの情報が必要か」を考えながら収集する経験を積むことが、主体的な学びへつながる。

例えば、国語の「クイズ作り」の活動では、子どもたちは「スリーヒントクイズ」を作成する過程で、「答えられないと楽しくないから、ちょうどよい難しさにする」ことを意識した。そのためには、「どの情報がクイズに適しているか」を考えながら、特徴を抜き出す作業が必要となった。また、「答えやすくするために、ヒントをどの順番で出せばよいか」を考えることで、情報を整理する力も養われた。このように、クイズ作りを通して「どんな情報を集めればよいのか」「その情報をどう活用すればよいのか」を意識する機会が生まれた。

生活科の「朝顔の種を配る」活動では、子どもたちは最初、「種をそのまま配る」と考えていた。しかし、「受け取る人がこの種を見てどう思うか?」という視点を持つことで、「何の種かわからないかもしれない」「どうやって育てるかわからないかもしれない」といった新たな気づきが生まれた。そこから「説明が必要だ」という意識につながり、手紙を書いたり、説明を加えたりする工夫が生まれた。このように、情報収集の目的を明確にすることで、子どもたちは「どの情報をどのように集めるべきか」を主体的に考えられるようになった。



低学年の子どもたちは、まだ文字情報の読み書きに十分慣れていないため、情報収集の手段として「図書資料」「教科書」「教師の発問」「実体験」などを活用することが求められる。しかし、これらの方法にはいくつかの課題がある。例えば、図書資料の語彙が難しく、自力で理解することが難しいことや、教科書の情報が簡潔すぎて、十分な情報収集の経験とならないことが挙げられる。また、文字ベースの情報収集が難しい子どもたちにとっては、視覚的な情報（絵・写真・実物）を活用することが有効である。

このような課題を踏まえ、実践では以下のような工夫が行われた。まず、「実体験を通じた情報収集」として、街探検のインタビューや生活科の活動を通じて、実際に人と関わる経験を積む機会を設けた。また、「言葉の使い方を意識させる」ことで、国語で学んだ「順序を表す言葉」「例えの言葉」を情報収集の際にも活用できるようにした。さらに、「視覚的な情報の活用」として、絵や写真を用いたり、実物を使って説明したりすることで、子どもたちが直感的に理解しやすい工夫が見られた。

問い合わせに沿った情報収集の力を育むためには、単に「情報を集める」だけでなく、「なぜこの情報が必要なのか」を考えさせることが重要である。教師は、子どもたちが自ら情報を取捨選択できるように、適切な場面で支援を行い、情報を活用する楽しさを実感できるような環境を整える必要がある。情報収集の経験を積み重ねることで、子どもたちは自ら学びを深める力を育んでいく。

## 2.3. 思考の視点を活かした整理と分析

### 2.3.1. 高学年の実践

シンキングレンズは、各教科に固有の視点を活用して物事を整理・分析し、より高次の概念へと抽象化する視点の枠組みである。学習指導要領に示されている「教科の見方・考え方」と密接に関連し、児童が学習内容を体系的に理解し、論理的思考を深める手助けとなる。



シンキングレンズを活用することで、情報を単に蓄積するのではなく、異なる視点で整理・分析することで、新たな関係性や法則性を見出すことができる。その結果、学習者は個別の情報をより抽象的な概念として統合し、応用的な思考が可能となる。

例えば、社会科では、歴史や地域社会を理解する際に、時間の流れや地理的なつながり、人や物の相互作用といった視点を活用する。理科では、自然の事物・現象を数量や時間、空間の観点から整理し、科学的な推論を深める。算数では、数量や図形の関係性を論理的に考え、問題解決の道筋を明確にする。こうした視点を意識することで、児童は学習内容を体系的に整理し、より深い理解を得ることができる。

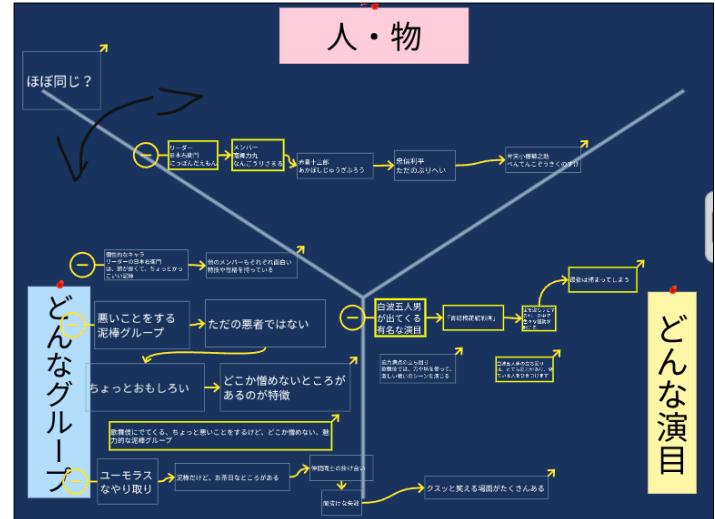
このように、各教科の見方・考え方としてのシンキングレンズを活用することで、児童は単なる知識の暗記にとどまらず、情報を多面的に整理・分析し、一段抽象度の高い理解へと発展させることができる。その結果、学習内容の本質を理解し、応用的な思考力や創造力を養うことにつながる。

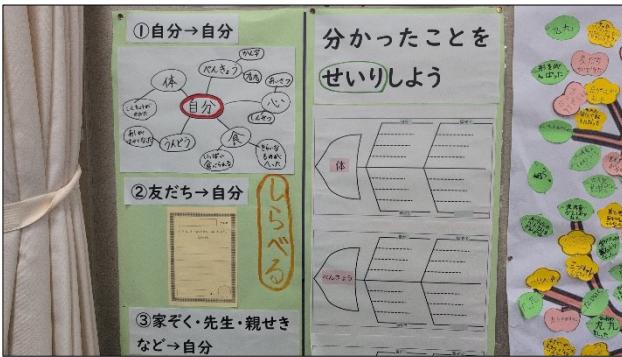
### 2.3.2. 低学年の実践

低学年において、思考の視点を活かして情報を整理し、分析することは、学びを深める上で重要なステップである。しかし、低学年の子どもたちは抽象的な概念の理解が難しく、整理や分析のプロセスを自然に進めることは容易ではない。そのため、教師が適切な支援を行いながら、整理や分析の手法を学ぶ機会を提供することが求められる。

例えば、国語の「詩を作る」活動では、子どもたちは「順序を表す言葉」「工夫を表す言葉」「例えの言葉」といったカテゴリーごとに言葉を整理する経験を積んだ。順序を表す言葉として「まず」「次に」「最後に」などを見つけ、それらをグループ化することで、文章をよりわかりやすく構成する方法を学んだ。また、教師が「この言葉たちはどんな仲間かな？」と問いかけることで、子どもたち自身が分類の視点を持つように促した。このように、整理のプロセスを意識することで、言葉の使い方が明確になり、表現の幅を広げることにつながった。

また、生活科の「自分の成長を振り返る」活動では、「自分から見た成長」「友達から見た成





長」「家族から聞いた成長」という視点ごとに情報を整理した。視覚的なツールとして「フィッシュボーン（魚の骨）型の図」を活用することで、情報の関係性を捉えやすくし、整理しやすくなった。これにより、子どもたちは「異なる視点から見ることで、同じ出来事でも捉え方が違う」ということに気づくことができた。

一方で、整理のプロセスは比較的進めやすいものの、「分析」のステップに進むことには課題があることも明らかになった。分析のプロセスには、「比較する」「因果関係を考える」「共通点と相違点を見つける」といった高度な思考が必要となる。しかし、実践の中では、「分類する」を通じて、分析の土台を築く試みが行われた。例えば、クイズ作りの際に、「簡単なクイズと難しいクイズの違い」を考えたり、「どの情報がクイズのヒントに適しているか」を選ぶことで、情報を取捨選択する力を養うことが意識された。

低学年では、情報の整理は比較的行いやすいものの、分析のステップへの移行が課題であることが明らかになった。今後は、整理の経験を積み重ねながら、比較や関連付けの視点を取り入れることで、分析の力を育てる必要がある。例えば、「この言葉とこの言葉はどう違うのか」「なぜこの特徴が大事なのか」といった問い合わせを活用し、分析の入口となる視点を持たせることが求められる。また、実体験をもとにした整理・分析を行うことで、子どもたちがより深く考えられるような支援が必要である。

整理と分析の力を育むためには、まず情報を視覚的に整理する経験を積み重ねることが重要である。そして、分類や比較の視点を少しずつ取り入れることで、子どもたちがより深く考えられるような環境を整えることが求められる。教師は、適切な問い合わせや支援を行いながら、子どもたちが思考を広げ、学びを深める機会を提供していく必要がある。

**まとめ**

私は、東京染小紋は、あまりイベントやギャラリーは、やっていないと思っていたけど、実際に調べてみると東京染小紋を未来に残すために、すごく努力していて、イベントやギャラリーだけでなく体験などもやっていることにとても驚きました。職人たちがイベントなどを続けてきたから、商店街や地域の人や新宿区も協力してくれるようになったのだと思います。他にも着物だけでなくアクセサリーなども作って人気を集めているのがすごいと思いました。一人でも東京染小紋の魅力を知ってほしいなと思いました。

## 2.4. 学びの可視化

### 2.4.1. 高学年の実践

児童が学習の進行状況を把握することは、学習の見通しを持ち、主体的に学びを進めるために非常に重要である。そのため、シンキングサイクルや学びマップを活用し、学習のプロセスを視覚的に示すことで、児童が自分の進捗を確認しながら学べるよう支援している。

例えば、単元全体の流れを示し、学習がどのように進んでいくのかを視覚的に表すことで、

児童は学習の全体像を俯瞰できるようになる。また、各時間の学習活動や目標を明確にすることで、自分が今どこにいるのかを意識しながら学ぶことができる。さらに、授業の中でシンキングサイクルのどの過程にいるのかを意識することで、思考の流れを整理し、次のステップへ進みやすくなる。

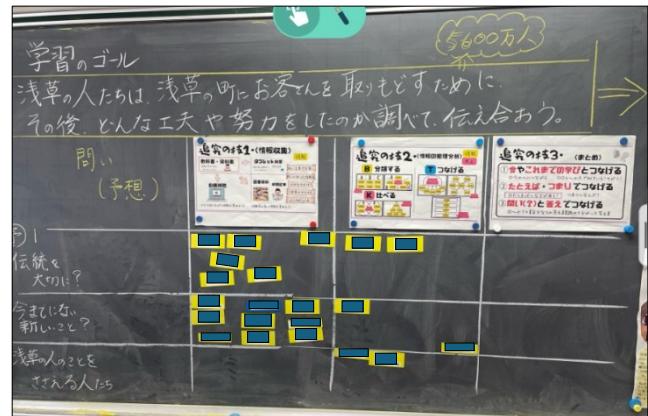
一方で、学びの可視化は、児童の学習支援だけでなく、教師にとっても重要な役割を果たす。児童が現在どの段階にいるのかを把握することで、適切な指導や助言の根拠となる。また、学びのプロセスを共有することで、児童一人一人の理解の進度やつまずきに応じた柔軟な支援が可能となる。

このように、学びの可視化を通じて、児童が自らの学習の進捗を把握し、学びの方向性を考えながら主体的に学ぶ力を育むことを目指すとともに、教師が児童の学習状況を的確に捉え、適切な指導を行うための基盤とする。

### 2.4.2. 低学年の実践

低学年の子どもたちは、自分の学びがどのように進んでいるのかを認識することが難しく、学習のプロセスや成果を意識するための支援が必要である。そのため、学びの可視化は、子どもたち自身が「今どこにいるのか」「次に何をすればよいのか」を理解し、学習に主体的に取り組むための重要な手段となる。

例えば、国語の「クイズ作り」の活動では、「クイズを作るためにはどんなことが必要か」を整理し、そのステップを学びマップとして可視化した。子どもたちは、自分がどの段階にいるのかを確認しながら、次にやるべきことを明確にすることができた。また、生活科の「朝顔の種を配る」活動では、「種を配るまでにどのような準備が必要か」を図にまとめ、活動の流れを整理し



た。このように、学習の見通しを持たせることで、子どもたちは自分の学びの進め方を意識しながら取り組むことができるようになった。

また、学習の進捗を視覚的に示すために、教室内の掲示物が活用された。例えば、長期間にわたる生活科の単元では、学習の流れが分かるように、これまでの取り組みを掲示し、子どもたちが「今どこにいるのか」を確認できるようにした。学習の記録を掲示することで、振り返る機会を増やし、学びの積み重ねを実感しやすくなれた。さらに、活動に応じて「掲示物として貼るか」「手元に持たせるか」を工夫し、適切な場面で学びを可視化する方法が取られた。例えば、グループでの活動では手元に資料を持たせることで、話し合いの際にすぐに確認できるようにする工夫が見られた。

国語の授業では、子どもたちが「順序を表す言葉」「工夫を表す言葉」「例えの言葉」などを整理し、それらを掲示することで、学びの過程を意識しやすくなれた。また、子どもたちが自分たちで考えた言葉を使い、学習の場で活用できるようにすることで、学びがより実感を伴うものとなつた。さらに、話し合いの場面では、対話の仕方を可視化する工夫も行われた。例えば、日直のスピーチの場面では、「私は○○さんと同じ意見です」「私は○○さんとは違う考えです」といった話し方のフレーズを掲示し、子どもたちが自然に活用できるようにしていた。

学びの可視化をより効果的にするためにには、以下のような工夫が求められる。第一に、可視化の方法を学習活動に応じて適切に使い分けることである。例えば、学習の流れを示すためには掲示物が有効だが、個別の振り返りには手元資料の方が適している場合がある。第二に、可視化を通じて学びの振り返りを促すことである。単に学びを示すだけではなく、「このステップで何を学んだのか」「次に何をするべきか」を意識させる支援が必要である。第三に、デジタルツールとの組み合わせを検討することである。低学年ではタブレットの活用がまだ十分ではないが、今後、学びの可視化をより効果的にするためにデジタルツールを取り入れることも考えられる。

学びの可視化は、子どもたちが自分の学習の進み方を理解し、主体的に学ぶための大切な手段である。今後は、さらに効果的な可視化の方法を探りながら、子どもたちが学びを振り返り、次のステップを考えられるような環境づくりを進めていく必要がある。



## 2.5. 学びの共同化

### 2.5.1. 高学年の実践

児童同士の学び合いを促進するために、Microsoft Teams 等のデジタルツールを活用し、情報共有や意見交換の場を広げている。デジタルツールを用いることで、児童は自分の意見をチャット上に書き込みやすくなり、従来の対面でのやり取りでは発言が難しかった児童も参加しやすくなる。また、やり取りの内容がデジタル上に蓄積され、いつでも振り返ることができるため、従来よりも多くの情報を蓄積・活用できる。

一方、従来の方法では、対面でのやり取りが中心となるため、一部の児童は発言の機会を得られず、記録に残すこととも難しかった。その結果、意見を交わす場面が限定され、学びのプロセスが途切れやすく、思考が深まる前に止まってしまうことがあった。結果的に、学びの機会が制限されることがあった。

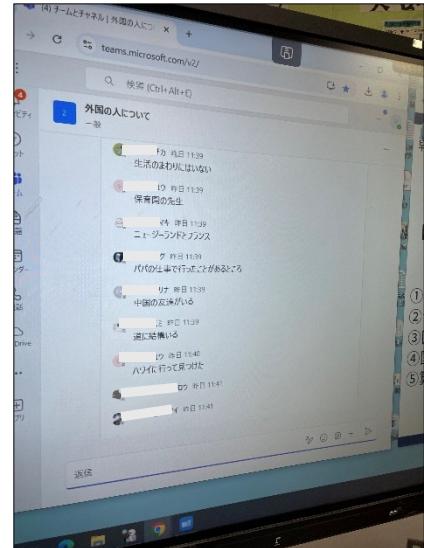
しかし、デジタルツールを活用することで、一方通行の発表ではなく、双方向の対話を通じた学びへと発展する。これにより、児童は他者との関わりの中で自身の思考を広げ、新たな視点を得ながら、より深い理解へとつなげていくことができる。

このように、デジタルツールを活用した学びの共同化を通じて、全員が参加できる学びの場を実現し、児童の主体的な学びを支援している。今後も、各教科の特性を生かしながら、共通した学習の土台を整え、児童の思考の深化を促していく。

### 2.5.2. 低学年の実践

低学年における「学びの共同化」は、子どもたちが他者と関わりながら学びを深めるために欠かせない要素である。学びを個人の経験として終わらせるのではなく、他者と共有し、対話を通じて相互に影響を与えながら学ぶことで、新たな気づきや理解の広がりが生まれる。低学年の子どもたちにとって、他者と学びを共有する経験は、自分の考えを深めるだけでなく、異なる視点を知る機会にもなる。そのため、学びを共同化する環境を整えることが重要である。

例えば、国語の「クイズ作り」の活動では、子どもたちはグループで協力してクイズを作成し、「どのヒントが適切か」「答えられるクイズにするにはどうすればよいか」などを話し合った。この過程で、他者の意見を聞きながら、自分の考えを整理する経験を積むことができた。また、算数の「分ける」概念の学習では、一斉の場で「半分にするはどういうことか」を話し合いながら進めた。子どもたちは「半分にする」「均等に分ける」「三人で分ける」など、さまざまな考え方を出し合いながら、概念の違いを理解していった。

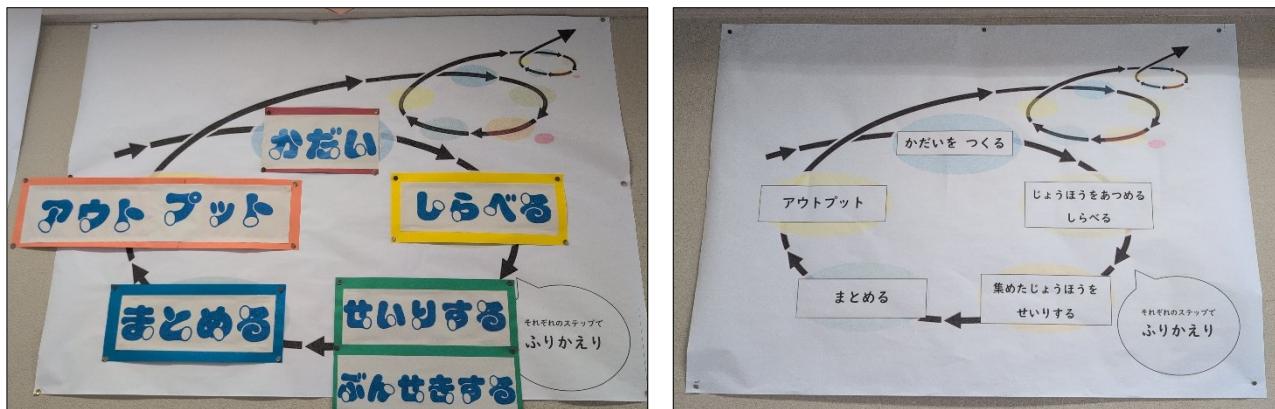


生活科の「朝顔の種を配る」活動では、「どのように伝えれば相手にわかりやすいか」を話し合いながら決めていった。子どもたちは「種だけを渡しても何かわからないのではないか」「手紙を書いたほうがよいのではないか」と意見を出し合い、より良い伝え方を考える機会となった。このように、学びの共同化を通じて、子どもたちは他者と意見を交換しながら、より深く考えることができるようになる。

また、日常の対話の場面でも学びの共同化が見られた。日直のスピーチでは、単に自分の考えを述べるだけでなく、「私は○○さんと同じ意見です」「私は○○さんとは違う考えです」といったフレーズを活用することで、話がつながるような対話を促した。教師が「今の意見に対してどう思う?」と問いかけることで、単発の発言ではなく、相互に考えをつなげる対話の場を作ることも意識された。このような支援を通じて、学びが個人のものではなく、クラス全体で共有されるものとなった。

学びの共同化をより深めるためには、以下のような工夫が求められる。第一に、個別学習と共同学習のバランスをとることである。一斉の場で学ぶことと、個別や少人数で学ぶことのバランスを考え、子どもたちが自分で考える時間と、他者と対話する時間を適切に設定することが重要である。第二に、多様な意見を引き出す環境を作ることである。「正解を言う場」ではなく、「さまざまな考え方を共有する場」として、対話を活性化させる工夫を増やすことが求められる。第三に、学びを共有する場を広げることである。クラス内の対話だけでなく、学年を超えた交流や、保護者や地域の人々とのやり取りなど、より広い共同の場を作ることも検討すべきである。

低学年の子どもたちにとって、学びの共同化は「自分の学びを広げる」重要なプロセスである。今後も、他者との関わりを通じて学びを深める環境を整え、学習がより豊かで実りあるものとなるような取り組みを進めていく必要がある。



### 3. 学校における健康的なタブレット活用指針

近年、教育現場での ICT 化が進み、小学校においても学習者用端末の活用が一般化している。しかし、長時間の使用による健康への影響、とりわけ視力低下の懸念が指摘されるようになつた。本校では、児童が安全に学びを深められる環境を整備するため、「学習者用端末を健康的に活用するためのガイドライン」を策定した。

本指針では、健康的な学習環境の維持と ICT の適切な活用の両立を目指し、以下のような具体的な方針を定めている。

➤ 健康的な活用の指導

学級活動や委員会活動で年に 1 回以上、端末使用のルールや健康管理について指導する。

➤ 使用時間の管理

眼精疲労や視力低下を防ぐため、連続使用時間は 20 分程度を上限とし、20 秒間 6m 以上離れた場所を見ることを推奨する。

➤ 適切な使用環境の整備

学校薬剤師と連携し、画面の明るさや反射を調整する。画面との距離を 33cm 以上確保するよう指導する。

➤ 保護者への情報提供

健康への影響に関する情報提供を行い、学校保健委員会での検討を実施する。

➤ その他の取組

健康状況の定期調査を実施し、指針を適宜見直す。学習者が主体的に学び方を選択できる環境の整備を行う。

本指針の策定を通じて、端末活用による学習効果を高めながらも、児童の健康を守るために具体的な対策を講じている。今後も、学校全体で環境整備を進め、児童の健やかな成長を支えていく。

#### 学習者用端末を健康的に活用するためのガイドライン

##### はじめに

近年、教育現場における ICT 化が進む中、小学校においても学習者用端末（以下、「端末」という。）の活用が活発化しています。端末は、学習効果の向上や個別学習の推進など、様々なメリットをもたらす一方で、長時間の使用による健康への影響が懸念されています。

本ガイドラインは、児童が端末を健康的に活用できるよう学校が取り組むべき事項を定めたものです。

##### 1 健康的な活用に関する指導

○ 身体活動の重要性や対面によるコミュニケーションの大切さを伝えるとともに、長時間の使用による健康への影響について児童に理解させるため、学級活動と委員会活動で年に各 1 回以上、本件について取り上げる。

○ 端末の画面が見えにくくと目の疲労が増すため、姿勢に関する指導や画面への映り込みの防止の指導を行ったり、同じ姿勢が長時間にならないよう、多様な学習形態を行う。

○ 端末使用中は適度に目を休めることや、目の保養方法について指導するとともに、学級の掲示物として常時掲示する。

○ 屋外で 1 日を通して 2 時間以上活動することが推奨<sup>※</sup>されているため、学校においては、通常は屋内活動であっても可能であれば屋外を利用する。しかし、学校が目指せるおよその上限は、次の内訳のとおりであるので、不足する時間は、児童や家庭に協力を促す。

（学校での屋外活動）

　　午休み 20 分、昼休み 15 分、放課後遊び 10 分、体育等 30 分、登下校 15 分

　　計 90 分　【不足 30 分】

○ 児童が不適切に端末を使用しないよう、情報モラル教育を充実させる。

## 4. 学校全体で育む主体的な学び

主体的な学びを育むためには、学校全体で一貫した取組を推進することが重要である。本校では、教職員の連携強化を図りながら、デジタルツールを活用した情報共有と発信を進め、教育 DX の研究を推進している。本章では、具体的な取組について述べる。

### 4.1. チャットを活用した情報共有とスキマ研修

本校では、教職員間の円滑な情報共有と学び合いを促進するため、チャットツールを活用している。これにより、業務の効率化が進むとともに、教職員が日常的に学びを深める機会が増えた。

#### 実例

- 児童の学習状況や特記事項を即時に共有し、担任・専科教員・支援員が一体となって児童支援を行う体制を構築した。
- 授業後の振り返りや新たな教材の情報をチャットで発信し、教職員が日常的に最新の知見を得られるようにした。
- 成功事例や課題解決の工夫を共有することで、教職員同士が気軽に学び合える環境を整えた。

この取組により、教職員間の連携が強化され、日々の業務の中で自然に学び合う文化が醸成された。

### 4.2. 校内啓発「DX 通信」の発行

本校では、教育 DX の推進を目的に、教職員向けの「DX 通信」を発行している。この通信を通じて、最新の教育 DX に関する情報や実践事例を共有し、教職員の意識向上を図っている。

#### 実例

- 教育 DX 主任を設置し、定期的に「DX 通信」を発行。学校内の取組や最新の技術活用事例を紹介した。
- 教職員が教育 DX に関する知識を深め、実践に活かせるよう、具体的な導入方法や事例を掲載した。

この取組により、学校全体で教育 DX への理解が深まり、日々の実践に生かされている。



### 4.3. 研究授業の公開と外部機関との連携

本校は、杉並区教育委員会や東京都教育委員会をはじめとする外部機関と連携し、研究授業の公開を積極的に実施している。これにより、教育DXの取組を広く発信し、学校間での知見共有を進めている。

#### 実例

- 研究授業を公開し、他校の教員や教育関係者と連携しながら、実践的なフィードバックを得た。
- 東京都教育委員会が本校の研究授業を記事化し、都内すべての中高高等学校および特別支援学校に向けて発信した。

この取組により、本校の教育DXの成果が広く共有され、他校への波及効果が期待される。

### 4.4. 学校ブログ「松小日記」を活用した情報発信

本校では、学校ブログ「松小日記」を活用し、研究授業や児童の学習活動の様子を発信している。

#### 実例

- 研究授業の様子や教育DXの実践を定期的に掲載し、学校の取組を広く共有した。
- 保護者や地域社会と学校の取組を共有することで、教育活動への理解と協力を促した。

この取組により、学校の透明性が高まり、地域との連携が強化された。

本校では、チャットツールを活用した情報共有、校内啓発としての「DX通信」の発行、研究授業の公開による外部機関との連携、そして学校ブログを通じた発信を通じて、主体的な学びを支える環境を整えている。これらの取組により、教職員の学びが深まり、児童の主体的な学びを支える基盤が強化された。

### 5. 今後の展望と課題

本報告では、本校におけるICTを活用した学びの深化に

について、その実践と成果を整理した。特に、「学びを深める5つの視点」を軸にした授業デザイン



の構築、学びの可視化や共同化の促進、さらには教職員の学び合いを支える情報共有の工夫など、学校全体としての取組が進んでいることが確認できた。

一方で、今後の展開に向けた課題も浮かび上がった。まず、ICTの活用を学習の質向上へとつなげるためには、単なる活用度の向上を目的とするのではなく、児童一人一人の学びのプロセスをより精緻に分析し、適切な支援を行う仕組みを構築する必要がある。また、デジタルツールの活用にあたっては、児童の健康や学習負担にも配慮しながら、バランスの取れた活用方法を引き続き検討していくことが求められる。

さらに、学びの共同化をより深めるためには、教科を超えた横断的な学びの機会の創出や、地域・保護者との連携強化も不可欠である。学校内にとどまらず、社会とつながる学びを意識しながら、児童が主体的に思考し、対話する場を拡充していくことが重要である。

これからの中学校教育においては、単にICTを導入することが目的ではなく、それをいかに活用し、児童が自ら学びをデザインできる環境を整えていくかが問われる。本校では、今後も「学びを深める視点」を大切にしながら、持続可能な学習環境の構築を目指し、引き続き取組を進めていく。



# **教師の仕事観、職業観と学習観の関係**

**中京大学 泰山 裕**

# 教師の仕事観、職業観と学習観の関係

## 1. はじめに

個別最適な学びと協働的な学びの一体的な充実が求められている。このような授業においては、これまでのように教師が内容をわかりやすく伝えたり、どのように学習を進めるかを細かく指示したりするのではなく、児童生徒自身が自ら課題を設定し、情報を集め、整理・分析しながら、考えをまとめ、交流するなど、学習者主体の学びの実現が期待されている。

このように、これまでの授業のあり方とは異なる授業の実現が求められている今、教員が持つ学習や指導に対する価値観を具体化することは重要な課題である。姫野（2019）は授業中の教師の見取りには「教師が持っている教育観・授業観・子ども観」が影響することを指摘している。教師の学習や指導に対する価値観は授業における行動に影響すると指摘されている（OECD 2012）。教師が持つ価値観について、清水・山本（2019）は、教育実習生を対象にした研究を行い、教授・学習観尺度を作成し、「構成主義的」と「直接伝達主義的」の2つの因子を見出している。泰山ほか（2023）はこれらの先行研究をもとにしながら、より詳細に教師の持つ学習や指導に対する価値観を検討することを目的に質問紙項目を作成し、検証を行なっている。その中では、学習の個性化に対する認識に、教員の教授・学習観が影響することなどが明らかにされている。

合わせて、GIGAスクール構想によって教職員にも端末が配備され、それによる働き方改革、校務DXの推進が期待されている（文部科学省、2023）。そこでは、「GIGAスクール構想が目指す学びの未来の相似形として次世代の校務DXを捉え、紙ベースの校務を単にデジタルに置き換える（Digitization）のではなく、クラウド環境を活用した業務フロー自体の見直しや外部連携の促進（Digitalization）、データ連携による新たな学習指導・学校経営の高度化（Digital transformation）を目指すことが示されている（図1 次世代の校務DXのイメージ）。

この中でも触れられているように、紙をデジタルに置き換える Digitization から、Digital Transformation に至るためには、これまでの業務自体を捉えなおし、働き方への考え方、仕事観や職業観の変革が求められると考えられる。

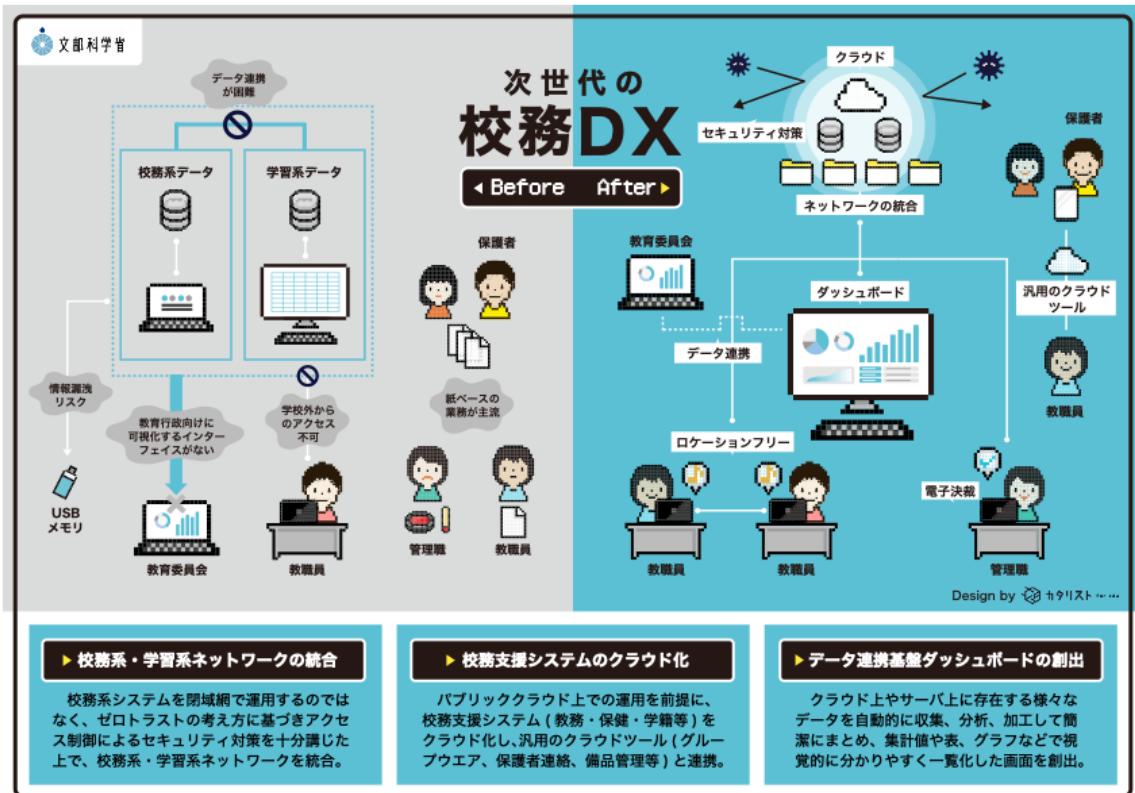


図1 次世代の校務DXのイメージ（文部科学省，2023）

これまでの内容を整理すると、以下の図2のような、授業のあり方と教師の学び方、そして教師の働き方は相互の関連を想定することができる。

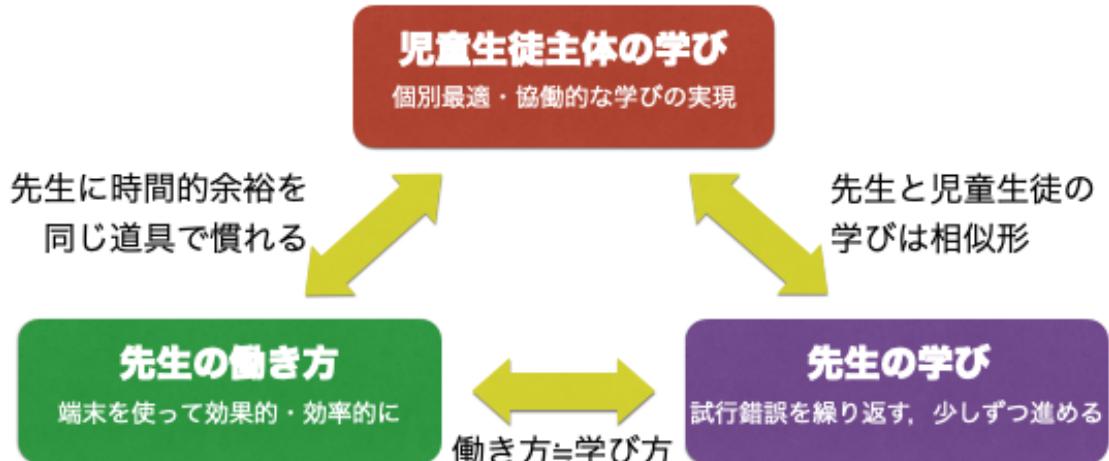


図2 授業のあり方と教師の学び方、働き方の関連のイメージ

子どもの学びと教師の学びは相似形である。受動的な一斉講義形式の研修での学びを好む教師が、子どもが主体的に学ぶ授業を実現することは難しい。同

時に、児童生徒の学びの改革には、教師の働き方改革が必要である。まずは働き方改革によって授業を検討するための時間を作ることはもちろん、児童生徒の学びを教師自身が体験することが重要である。校務と教師の学び方も同様の関連が想定できる。

このように、授業と校務、両方のDXが求められている中、様々な価値観の刷新が求められる。一方で、このような学習観は、一朝一夕で変革するようなものではない。教師の学びと子どもの学びが相似形であることは、本報告書の中で何度も指摘されてきたことではあるが、研修などによる教師の学び方や校務での働き方の変化が、学習観の変化を促すことが想定される。

しかし、教師の働き方、仕事観や職業観と授業観、学習観との関連については明らかにされていない。

そこで、本稿では、教師の仕事観や職業観と授業観、学習観との関連を明らかにし、望ましい学習観の変化につながる教師の働き方について検討することを目的とした。

## 2. 研究の方法

教師の仕事観や職業観と授業観、学習観との関連を明らかにするために、教員を対象としたアンケートを実施した。教職員支援機構による研修「新しい学びの推進」に参加した133名を対象とした。

### 2. 1. 質問項目

アンケート調査では、泰山ほか（2023）で用いられている授業に対する考え方について質問23項目と、それを参考に新たに作成した仕事に対する考え方に関する質問16項目設定し、どちらの考え方についかについて6段階で回答を求めた。

授業についての設問は、例えば「知識は…」という質問に対して、直接伝達主義的な価値観を持っているのか、構成主義的な価値観を持っているのかを判断するために「記憶・蓄積するもの」と「構築・構成するもの」という2つの価値観を示し、一方を1、もう一方を6とした6段階の選択肢を設定した。

全ての質問項目のリストは、結果と考察の項で示す。

### 2. 2. 分析方法

分析はまず、それぞれの質問についての記述統計を整理した上で、学習に関する質問項目と仕事に対する考え方についての質問項目の関係を見るために、相関分析を行い、その結果をもとに、考察を行った。

### 3. 結果と考察

#### 3. 1. 記述統計による考察

質問項目		平均	S.D.
学習に対する考え方についての質問項目	1:正解がある-6:人によって異なる	3.59	1.436
	1:記憶・蓄積する-6:構築・構成する	3.71	1.364
	1:習得してから活用-6:活用しながら習得	4.02	1.583
	1:教科内容-6:学習方法	3.60	1.337
	1:みんな同じもの-6:子どもによって違う	4.89	1.130
	1:知識の量-6:学習のプロセス	4.27	0.978
	1:上手に教える-6:学びを支援する	5.03	0.912
	1:よく知っている-6:学びたいと思わせる	5.23	0.928
	1:全員に平等に-6:必要な子に必要なだけ	3.25	1.345
	1:教えやすい順番で-6:子どもに自然な流れで	4.97	0.953
授業は	1:簡単なところから順番に-6:子どもの興味関心に応じて	4.32	1.158
	1:教師のペースで-6:子どものペースで	4.46	1.011
	1:教科書の範囲を-6:教科書をきっかけとして	4.61	1.180
	1:どう教えるか考えること-6:どう学ばせるか考えること	4.98	0.945
	1:教えてできるようになってから-6:まずはやらせてみてから	4.35	1.195
	1:きっちりと構造的に-6:ラフにメモ的に	3.22	1.373
	1:何を学んだかわかるように-6:どう学ぶかわかるように	3.68	1.368
	1:指示通りに-6:自分なりに	4.68	1.158
	1:学ぶ意欲を-6:学習過程を	3.85	1.300
	1:効果的な場面で-6:活用を前提として	2.92	1.656
仕事に対する考え方についての質問項目	1:一歩一歩地道に-6:できるだけ効率的に	3.84	1.248
	1:有識者やベテランに指導してもらう方が良い -6:まずは自分でやってみる方が良い	4.36	1.137
	1:ちゃんとまとまってから報告する-6:やっている途中を報告する	4.38	1.241
	1:ある程度の正解・型がある-6:学校やクラスによって異なる	4.38	1.254
	1:やり方がわかるまでちゃんと調べてから -6:まずはやってみてから	4.12	1.122
	1:自分でやり切ること-6:誰かに頼れること	4.26	1.359
	1:言われた通りやること-6:自分なりにやること	4.41	0.879
	1:全員が同じようにできるように		
	1:意欲のある人が好きにできるように	3.18	1.302
	1:均質であるのが望ましい-6:それぞれに特徴があるのが望ましい	5.11	0.800
教師は	1:児童生徒-6:自分・家族	3.77	1.335
	1:給料・待遇-6:やりがい・社会貢献	4.86	1.031
	1:競争・切磋琢磨-6:雰囲気, 仲の良さ	4.81	0.978
	1:専門的な知識・技能-6:学び続けること	4.94	0.952
	1:成果-6:過程	3.68	1.362
	1:一歩一歩地道に-6:できるだけ効率的に	4.54	1.184
	1:効果的な場面で、効果的な方法で-6:活用を前提として	3.26	1.953
	1:全員同じ観点で-6:それぞれ異なる観点で	4.19	1.410

学習に関する質問項目で1～6での選択肢の設問において、平均で5に近いのは以下の項目であった。

- 教師は…1:上手に教える-6:学びを支援する (5.03)
- 教師は…1:よく知っている-6:学びたいと思わせる (5.23)
- 授業は…1:教えやすい順番で-6:子どもに自然な流れで (4.97)

- ・授業設計は…1:どう教えるか考えること－6:どう学ばせるか考えること  
(4.98)

今回対象となった教員は、教師の役割として学びの支援や児童生徒主体の授業展開を重視する教員が多かったことがわかる。

一方で、比較的、値が低かった項目は以下の項目であった。

- ・教師は…1:全員に平等に－6:必要な子に必要なだけ (3.25)
- ・板書は…1:きっちりと構造的に－6:ラフにメモ的に (3.22)
- ・端末の活用は…1:効果的な場面で－6:活用を前提として (2.92)

教師の支援の平等性や板書、端末の活用場面については他の項目と比べて、値が低い傾向にあった。

また、仕事に対する考え方についての質問項目では、以下の項目で5に近い値となった。

- ・教師集団は…1:均質であるのが望ましい－6:それぞれに特徴があるのが望ましい (5.11)
- ・教師という職業の良さは…1:給料・待遇－6:やりがい・社会貢献 (4.86)
- ・校内の雰囲気で望ましいのは…1:競争・切磋琢磨－6:雰囲気、仲の良さ  
(4.81)
- ・教師にとって大事なのは…1:専門的な知識・技能－6:学び続けること (4.94)

教師にとっても個別最適・協働的に学ぶことができる環境を望ましいと感じている教員が多いことがわかる。

比較的、値が低かった項目は、以下の項目であった。

- ・学校全体の授業改善のためには…  
1:全員が同じようにできるように－6:意欲のある人が好きにできるように  
(3.18)
- ・評価されるべきなのは…1:成果－6:過程 (3.68)
- ・端末の活用は…1:効果的な場面で、効果的な方法で－6:活用を前提として  
(3.26)

仕事に関する質問項目は、学習に対する価値観とは異なり、どちらが望ましいかは明確でないが、例えば、端末の活用を前提としない働き方ではDXにつながることは想定しにくく、仕事観の転換が求められる項目もあった。

### 3. 2. 相関分析の結果と考察

教師の仕事観や職業観と授業観、学習観との関連を明らかにするために、学習に対する質問項目と仕事に関する質問項目に対して、相関分析を行った。

多くのペアに有意な相関が確認されたが、本稿では、特に相関係数が0.3以上であったものに焦点化して考察を進める。

授業に関する考え方	仕事に関する考え方	相関係 数
知識とは… 1:習得してから活用 –6:活用しながら習得	情報共有は… 1:ちゃんとまとまってから報告する –6:やっている途中を報告する 仕事をやるときは… 1:やり方がわかるまでちゃんと調べて から–6:まずはやってみてから	.369** .344**
教科の目標は… 1:教科内容–6:学習方法	仕事をするときに大事なのは… 1:自分でやり切ること –6:誰かに頼れること	.308**
教師は… 1:上手に教える–6:学びを支援する	教師集団は… 1:均質であるのが望ましい– 6:それぞれに特徴があるのが望ましい 教師にとって大事なのは… 1:専門的な知識・技能 –6:学び続けること	.307** .334**
教師は… 1:よく知っている –6:学びたいと思わせる	教師にとって大事なのは… 1:専門的な知識・技能 –6:学び続けること	.316**
授業は… 1:教えやすい順番で –6:子どもに自然な流れで	仕事をするときに大事なのは… 1:言われた通りやること –6:自分なりにやること	.349**
授業は… 1:簡単なところから順番に –6:子どもの興味関心に応じて	仕事をやるときは… 1:やり方がわかるまでちゃんと調べて から–6:まずはやってみてから	.314**
板書は… 1:きっちりと構造的に –6:ラフにメモ的に	授業には… 1:ある程度の正解・型がある –6:学校やクラスによって異なる	.303**
端末は… 1:効果的な場面で –6:活用を前提として	情報共有は… 1:ちゃんとまとまってから報告する –6:やっている途中を報告する 仕事での端末の活用は… 1:効果的な場面で、効果的な方法で –6:活用を前提として	.310** .566**
学習は… 1:一歩一歩地道に –6:できるだけ効率的に	仕事は… 1:一歩一歩地道に –6:できるだけ効率的に 仕事をするときに大事なのは… 1:言われた通りやること –6:自分なりにやること	.422** .300**

相関分析の結果から、教師の学習観と働き方に対する考え方の関係が見られた。以下、0.3以上の相関係数が確認された項目ごとにその関係について考察を進める。

「知識とは…1:習得してから活用－6:活用しながら習得」と「情報共有は…1:ちゃんとまとまってから報告する－6:やっている途中を報告する」の間に相関が確認された ( $r=.369$ )。教師が知識を「活用しながら習得する」と考えるほど、情報共有を「やっている途中を報告する」傾向があることを示している。

学習過程を重視する教師は、仕事のプロセスも重視し、同僚との協働的な情報共有を積極的に行うことが想定される。同様に、「仕事をやるときは…1:やり方がわかるまでちゃんと調べてから－6:まずはやってみてから」の相関

( $r=.344$ ) は、知識を「活用しながら習得する」と考える教師は、「まずはやってみてから」仕事に取り組む傾向があることを示している。

経験を通した学びを重視する教員は、途中を共有しながら、試しながら仕事を進めることが重要だと考える傾向にあった。

「教科の目標は…1:教科内容－6:学習方法」と「仕事をするときに大事なのは…1:自分でやり切ること－6:誰かに頼れること」の相関 ( $r=.308$ ) は、教科の目標を「学習方法」と考える教師は、仕事において、「誰かに頼れること」が大事だと考える傾向にあった。教科の内容よりも学習方法を理解することを重視する教員は、仕事をきっちりやり切るよりも、協同しながら進めていくことを重視する傾向にあることが確認された。

「教師は…1:上手に教える－6:学びを支援する」と「教師集団は…1:均質であるのが望ましい－6:それぞれに特徴があるのが望ましい」 ( $r=.307$ ) の相関が確認された。学びの支援を重視する教師は、教師集団の多様性を尊重し、互いの個性を活かすことを重視していた。

「教師は…1:上手に教える－6:学びを支援する」および「教師は…1:よく知っている－6:学びたいと思わせる」は、「教師にとって大事なのは…1:専門的な知識・技能－6:学び続けること」の相関 (それぞれ  $r=.334$ ,  $r=.316$ ) が見られた。

これらの結果は、教師の役割を「学びを支援する」「学びたいと思わせる」と考える教師は、教師にとって「学び続けること」が大事だと考えている傾向があった。

「授業は…1:教えやすい順番で－6:子どもに自然な流れで」と「仕事をするときに大事なのは…1:言われた通りやること－6:自分なりにやること」の間の正の相関 ( $r=.349$ ) は、授業を「子どもに自然な流れで」進めることを重視する教師は、仕事を「自分なりにやること」を重視する傾向があることを示している。

これは、子どもの主体性や自律性を重視する教師は、仕事においても自律性を発揮することを重視することを示唆していると考えられる。

「授業は…1:簡単なところから順番に…6:子どもの興味関心に応じて」と「仕事をやるときは…1:やり方がわかるまでちゃんと調べてから…6:まずはやってみてから」の間の正の相関 ( $r=.314$ ) は、授業を「子どもの興味関心に応じて」進めることを重視する教師は、「まずはやってみてから」仕事に取り組む傾向があることを示している。

これは、子どもの興味関心を重視する教師は、仕事においても柔軟に、実践的に取り組むことを重視することを示唆していると考えられる。

「板書は…1:きっちりと構造的に…6:ラフにメモ的に」と「授業には…1:ある程度の正解・型がある…6:学校やクラスによって異なる」の間の正の相関 ( $r=.303$ ) は、板書を「ラフにメモ的に」行うことを重視する教師は、授業に「学校やクラスによって異なる」多様性を期待する傾向にあった。

「端末は…1:効果的な場面で…6:活用を前提として」と「情報共有は…1:ちゃんとまとまってから報告する…6:やっている途中を報告する」 ( $r=.310$ )、 「仕事での端末の活用は…1:効果的な場面で、効果的な方法で…6:活用を前提として」 ( $r=.566$ ) の間にも、相関が見られた。特に後者は、相関係数が.566と強い相関が確認された。この結果は、仕事での端末活用を積極的に行う教員は、授業においても端末活用を積極的に行う傾向にあることが確認された。

また、「学習は…1:一歩一歩地道に…6:できるだけ効率的に」と「仕事は…1:一歩一歩地道に…6:できるだけ効率的に」の相関 ( $r=.422$ ) は、学習を「できるだけ効率的に」行うことを重視する教師は、仕事も「できるだけ効率的に」行うことを重視する傾向があることが確認された。

特に、学習観と同様の質問形式とした項目同士には他の項目よりも強い相関が確認され、学習観と仕事観が相関することが改めて確認された。

「学習は…1:一歩一歩地道に…6:できるだけ効率的に」と「仕事をするときに大事なのは…1:言われた通りやること…6:自分なりにやること」の相関 ( $r=.300$ ) は、学習を「できるだけ効率的に」行うことを重視する教師は、仕事を「自分なりにやること」を重視する傾向があることを示している。

これは、効率性を重視する教師は、仕事の進め方においても指示待ちではなく、自律的に取り組むことを重視していると考えられる。

これらの相関関係は、教師の学習観が働き方に影響を与えるだけでなく、働き方が学習観を影響する可能性も示唆している。例えば、ICT活用を前提とした働き方が、教師の授業観に影響を与え、よりICTを活用した授業実践を促すといった相互作用が考えられる。

教師の学習観と働き方が相互に影響し合うことを踏まえ、研修等において、自身の学習観を振り返り、それが働き方にどのように影響しているかを認識する機会を設けるなどのアプローチが考えられる。また、働き方改革の推進と合

わせて、それを学習観と関連付け、アップデートを促すことで、より効果的な教育実践に繋がる可能性がある。

ICT活用に対する積極性は、授業と仕事の両面で一貫していることが示された。教員のICT活用能力は、授業実践だけでなく、校務効率化においても重要な資質・能力である。

校務での端末の積極的な活用が授業における端末活用につながることが示唆された。

子どもの主体性や自律性を重視する教師は、仕事においても自律性を発揮することを重視する傾向があることが示された。児童生徒の個別最適・協働的な学びが求められる中、教師自身も個別最適・協働的に学びを進める機会が重要なことが示唆される。

#### 4. まずはやってみることを促す研修のデザイン

これまで見てきたように、学習観と仕事観には相関がみられ、これを同時に改善していくことが求められる。

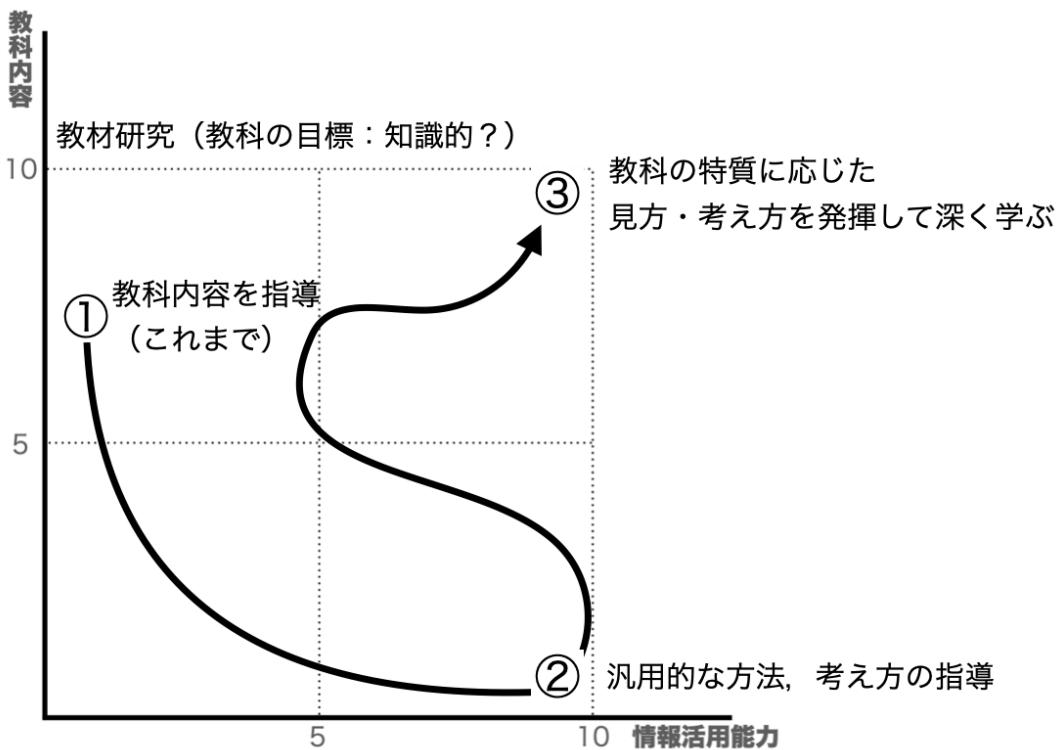
やり方を変えていく際には、当然、初めからはうまくいかないことが想定される。下の図は、授業改善の際のプロセスのイメージである。縦軸が教科等の内容の深まり、横軸が情報活用能力などの学習方法の発揮の度合いを示している。

これまで、教師主体の授業は、①の場所にあったといえる。教師が何をどのように学ぶか、を計画し、児童生徒はその通りに学ぶ。そのことによって、教科の内容はある程度、理解されるが、学習方法は教師が決めるため、発揮されない。

個別最適・協働的な学びの一体的な充実による主体的・対話的で深い学びの実現によって、目指されているのは、児童生徒1人1人が自分の理解状況や学びやすさに応じて学習方法を選択することで、1人1人の深い学びが達成される③の形である。

しかし、授業は①から③へ直線的には変化しないことが多い。教科等の内容に合わせて児童生徒に学習方法を指導したり、学習方法を選択させたりする期間が必要となるからである。そして、その際には教科等の内容の理解は浅くなる時期があることが想定される。国語の時間に教科書の読み方を指導したり、社会科の時間においてネットで情報を集める際の注意点について指導したり、教師がある程度、望ましい学習方法が想定できっていても、児童生徒に選択をさせてみたり、任せてみたりするタイミングが必要になるからである。

Jカーブとも表現されることのある、新しい方法に取り組んだ際に一旦、効果が減少してしまう時期を前提にした授業改善の取り組みが必要である。



①から②への移行過程と②から③への移行過程では、そこで得られる成果の方向性も異なることが想定される。①から②へのタイミングでは、学習の深まりというよりも、児童生徒の学習方法の習得や発揮の姿として成果が表れる。それは例えば、「いつも授業を聞いていなかった子が最後まで作業に取り組んでいた」や「普段よりも苦手な子に多く関わることができた」ということを実感する。「質はともかく全員が自分なりに学んでいた」というような姿である。このタイミングでは、学習の質が高まったか、児童生徒に学習を委ねることが教科の深い学びにつながるのか、というような視点での検証はあまり意味をなさない。むしろ、正しく、効果的にやろうとすることによって、「やはり子どもに任せたら授業は深まらない」という印象につながり、教師主体の授業から抜け出せなくなる可能性も考えられる。

それぞれの子なりの学習の深まりが見えてくるのは②から③のタイミング、つまり、児童生徒が学び方をある程度理解し、それを教科等の文脈で適切に発揮できるようになってからである。

このように「最初からうまくいくわけではない」ということを前提として、短期的な成果を求めるのではなく、長期的に成果を捉えることが重要である。

その際には、これまで相関分析の結果から見られてきたように、常に途中過程を共有しながら、少しずつチャレンジをするような環境を整えることが重要なと考えられる。

例えば、月1回の授業報告の会を設定して、授業改善の取り組みの結果を報告するのではなく、チャットなどを利用して授業改善の取り組みを共有するというような、働きかけが有効であることが想定できる。その前提には、校務の中でチャットを利用する経験が前提となる。

このような、校務と授業改善の DX を同時に進めていくことが、今求められている学校教育の DX につながると考えられる。

## 参考文献

- OECD (2012) OECD 教育白書:効果的な教育実践と学習 環境をつくる(第1回  
OECD 国際教員教授・学習観 調査(TALIS)報告書). 明石書店, 東京
- 姫野完治 (2019) 「教師のわざとは」姫野完治・生田孝至編著『教師のわざ  
を科学する』一莖書房, 東京 : 5-14
- 清水優菜, 山本光 (2019) 教育実習のエンゲージメントと教授・学習観の関  
連. 日本教育工学会論文誌, 43-Suppl., : 57-60
- 泰山裕, 佐藤和紀, 大久保紀一朗, 三井一希, 板垣翔大, 堀田龍也 (2023) 学  
習の個性化を目指した授業に対する認識に影響する学習および指導につい  
ての価値観の検討. 日本教育工学会, 2023 年秋季全国大会講演論文集 :  
529-530
- 文部科学省 (2023) GIGA スクール構想の下での校務 DX について～教職員の働  
きやすさと教育活動の一層の高度化を目指して～.  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chousa/shotou/175/mext\\_01385.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/175/mext_01385.html) (accessed 2025. 5. 20)

# 教員研修における重点 ～調査を踏まえて～

東京学芸大学 高橋 純

# 教員研修における重点～調査を踏まえて～

東京学芸大学 高橋 純

はじめに

前章までで報告された愛知県春日井市や富山県富山市での事例を実際に何度も参観してみると、子供一人一人により高い資質・能力を育む授業づくりといった大きな目標は従来と同じである。しかし、従来の授業と見た目はずいぶんと異なる。大きな目標を実現するためには、どのようにICTを活用すべきか、一からあらゆることを検討した結果、見た目から異なる授業になったと考えられる。

この変化を「長篠の戦い」に例えてみる。当時最強であった武田軍の騎馬隊も鉄砲は持っていたそうである。ただ、最強の騎馬隊をより強くする観点から鉄砲を用いて破れていった。一方の織田・徳川軍は、戦いに勝つためという大きな目標から鉄砲をどのように用いるかと検討したと考えられる。その結果、いわゆる三段撃ちのような革新的な戦い方を編み出した。さらに、NHK大河ドラマ「どうする家康」では家康親子が「父上、これが戦いでござりますか？」と新しい戦い方に違和感を口にしているシーンがある。つまり従来の戦い方と見た目がずいぶん異なるのであろう。観が変わるほどの変化というのは、従来の観でしかみられない人には、このように違和感を覚える結果となる。つまり何か新しいとされる授業実践をみて違和感を覚えたとしたら、その経験は新たな授業観の息吹かもしれない。批判をする前に一呼吸することが重要と思われる。

授業でのICT活用も同様ではないだろうか。図1のAにある伝統的な授業をよりよくしようと、根本的な方法は変えずにICT、個別最適な学びや協働的な学びをBのように追加すれば、授業時間が長くなるなど弊害は大きい。一人一台端末のようなパワフルな道具は、大きな目標の実現を意識して、根本から見直していく必要がある(C)。

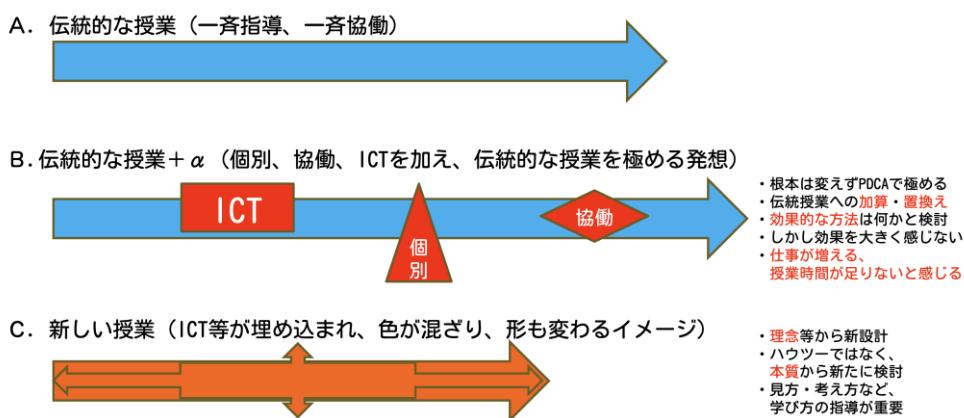


図1 新旧の授業とICT活用のイメージ

大きな目標からの授業づくりの見直しの際に重要なのは、教育方法や教具等の原理や考え方への理解である。ハウツーではない。

### 何を知っていることが重要であるか

愛知県春日井市や富山県富山市での研修では、学習過程、学習形態、見方・考え方といった子供が主体的に学ぶための問題解決の基礎に関する研修が繰り返し行われる。また、ICT活用や情報活用能力の育成に関する研修も行われる。特にクラウドを校務で利用するなど肌感覚で理解しているかどうかは大きい。また、それらを理解するための基本的な用語を知っていることが重要となる。

そこで、「基本用語」「授業づくり」「クラウド活用」の3観点に基づいて、春日井市の研修担当者2名と、実践者に理解してほしい用語や考え方等を書き出した（表1）。図1の新しい授業のような実践を行う上で、必須と思われることや、特徴的なことを示した。まずは表1が重要な研修事項になるだろう。

さらに、これらを質問紙として調査をして、実態を把握することとした。

表1 新しい授業づくりにおいて必要な用語や考え方

No	カテゴリ	質問	平均
1	基本用語	コンテンツやコンピテンシーをよく理解している	2.75
2	基本用語	「知識の理解の質」をよく理解している	2.23
3	基本用語	主体的・対話的で深い学びとは、何のための考え方なのかよく理解している	2.89
4	基本用語	達成目標、向上目標(方向目標)、体験目標、行動目標等をよく理解している。特に向上目標をよく理解している	2.19
5	基本用語	評価と評定をよく理解している	2.87
6	基本用語	診断的評価、形成的評価、総括的評価をよく理解している。	2.51
7	授業づくり	資質・能力の3つの柱と、それらと対応した指導法をよく理解している	2.70
8	授業づくり	学習課題をよく理解している	2.85
9	授業づくり	学習過程をよく理解している	2.84
10	授業づくり	学習形態(一斉、ペア、グループ、個別、学習の場所等)をよく理解している	3.04
11	授業づくり	見方・考え方をよく理解している	2.86

12	授業づくり	多様な子供の多様なニーズに対応したり、子供の主体的な学びを支えたりするためには、学習環境(場や空間)づくりが重要であることをよく理解している	3.28
13	クラウド活用	データとファイルの違いを意識できている	3.05
14	クラウド活用	データを、ファイルのやりとりではなく、クラウドらしく URL でやり取りができる	3.11
15	クラウド活用	データを、ファイルとしてフォルダに整理するだけでなく、クラウドらしく URL を使って整理できる	2.77
16	クラウド活用	クラウドでは、データ(URL)をやり取りするために、メールやチャット機能が欠かせないことを理解している	3.10
17	クラウド活用	適切なデータ(ファイルを含む)のアクセス権の設定ができる	2.93
18	クラウド活用	印刷をせず、スクリーンでの閲覧のみを前提にした際、仕事や学習の手順等が大きく変化することを理解している	3.00
19	クラウド活用	多様な子供の多様なニーズに対応したり、子供の主体的な学びを支えたりするためには、個別のアプリの活用といった考え方ではなく、デジタル学習基盤としての学習環境(場や空間)づくりが重要であることを理解している	2.97

## 調査

2024 年度の NITS 教育情報化指導者養成研修の受講生へ調査を行った。1 日目での調査であり、研修受講前の状況を尋ねている。207 名からの回答を得た。回答の選択肢は、「とても当てはまる (4 点)」「やや当てはまる (3 点)」「あまり当てはまらない (2 点)」「全く当てはまらない (1 点)」の 4 件法を用いた。

選択肢ごとに平均を求めた結果を表 1 の右欄に示した。また、全体と各カテゴリーの平均値は以下となる。

項目	評価
全体	2.84
基本用語	2.57
授業づくり	2.93
クラウド活用	2.99

結果をみると、全体の平均は 2.84 点であり、「やや当てはまる（3 点）」を下回る結果となった。またクラウドや授業づくりは 2.9 点台であるが、それらと比べると基本用語は 2.57 点と低めであった。

基本用語カテゴリーでは、学習指導要領解説に示されていたり、説明の際に使われたりする「知識の理解の質」(No.2) が 2.23 点であった。大学の教職課程の授業では必須で学習することの多い、目標に関すること (No.4) が 2.19 点、評価に関すること (No.6) が 2.51 点と低かった。また、主体的・対話的で深い学びについて問う No.3 は 2.85 点と、ある意味で常識的に扱われる用語ですら「やや当てはまる（3 点）」を下回ったことは大きな課題と考えられる。こうした基本用語が低いことは、新しい授業を各地でつくり出す上で大きな障害になるだろう。

授業づくりカテゴリーでは、最も低かったのは、資質・能力と指導法の関係に関するこ (No.7) が 2.70 点である。一方で、学習環境づくりに関するこ (No.12) は 3.28 点で全ての中で最も高かった。加えて、学習形態に関するこ (No.10) は 3.04 点であり、これら 2 つが 3 点を超えていた。理論的なことより、どちらかと言えば授業者が体験的に学ぶハウツー的な質問への回答が高かったといえる。

クラウド活用は、各カテゴリー間で比較すれば最も高かった。情報化指導者養成研修であるから、ICT について詳しい受講生である可能性がある。最も低かったのは、クラウド活用で URL を活用する (No.15) の 2.77 点であった。この方法は、授業時でも最も重要な活用であり、最もクラウドらしい活用法である。この質問が低かったということは、基本的にクラウドの活用経験は低く、あまり理解できていない可能性がある。講義後のアンケートでも、クラウドはこのように使うと分かった、分かったつもりだったといった記述が散見されたことからも可能性はある。

全体を通して、まず国の研修であること、指導者になるための研修であることから、一般的に意識が高く、力量の高い教師らが受講していると考えられる。また、情報化に関する研修であり、多少なりとも ICT に関する知識を有する教師が多いと見込まれるだろう。それでも全体を通して低めであった。学校現場で同様の調査をすればさらに低い可能性がある。

新しい授業づくりを行うためには、単なるハウツーや経験に基づく授業づくりではなく、理論に基づいた考え方から、それぞれの教員なりの指導法を構築していく必要がある。また、クラウドなど ICT に詳しくても、学習指導に関する基本用語等が分かっていなければ、ICT は道具にもならない。そういった意味では現状は、今の授業に ICT を組み込むような武田軍的な活用はできても、本質に基づいて新しい授業をつくり出す織田・徳川軍のような ICT 活用の実現は相当難しい可能性がある。

## おわりに

表1のような事項が、複線型授業を始め、新しい授業づくりに必要な事項になるだろう。調査の結果から、体験的に学んだこと、普段から話題となりやすい学習環境や学習形態など見た目で分かりやすいことは理解が深まりやすい結果であった。当たり前とはいえるが「授業づくり×クラウド活用」について、体験を通して研修を行うことが考えられる。しかし、そういうことだけでは、授業を新しいものにしていくことは難しいことも考えられる。まずこうした体験のみならず同時に、それらを支える基本的な理論や考え方の研修が欠かせない。例えば、学習環境や学習形態であれば、体験的には分かっていても、その背景等までも理解しないと、単に協働をしさえすれば良いといったことになりがちになるからである。

一方で、同時に従来の研修で成果を得ることは難しいことも明らかとなった。例えば、「主体的・対話的で深い学びとは、何のための考え方なのかよく理解している」が、「やや当てはまる（3点）」を下回ったからである。校内研修をはじめ様々な場面で、授業研究、講演など様々なタイプの研修で、この用語は何度も聞いているだろう。しかし、厳しい結果となった。これまでの研修では充分に伝わらないことを意味している可能性がある。何が原因か、新しい研修方法が考えられるか、さらなる検討が必要となる。

# クラウド活用に関する教師の学びと研修

信州大学 佐藤 和紀

# クラウド活用に関する教師の学びと研修

## 1. はじめに

令和4年10月5日の中央教育審議会答申「『令和の日本型学校教育』を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について～『新たな教師の学びの姿』の実現と、多様な専門性を有する質の高い教職員集団の構築～（中間まとめ）」（以下、本答申と記す）においては、「教師は『生涯にわたる学び』を実践する存在として位置づけられている。教師の学びは、従来の知識伝達型の研修だけでなく、子供たちの学びの姿を反映した、より主体的で、個別最適化された、そして協働的なものへと変化していくことが求められている」と記述されている（文部科学省 2022）。

「教師の学びの4つの要素」として、以下の点が示されている。

- ① 主体的な姿勢：変化を前向きに捉え、探究心を持って自律的に学ぶ姿勢。
- ② 繙続的な学び：求められる知識・技能が変化していくことを意識し、継続的に学ぶ姿勢。
- ③ 個別最適な学び：強みを伸ばすために、それぞれの教師の個性に合わせた学び。
- ④ 協働的な学び：他者との対話や振り返りの機会を設け、共に学ぶ姿勢。

これらの教師の学びの要素は、子供たちの「主体的・対話的で深い学び」と相似形であると言われる。

例えば、教師が研修を受講する際に、聞くだけの研修であれば、教師も同様に授業で聞かせるだけの授業となってしまうと考えられる。しかし、教師が研修でも一人一台の情報端末を活用し、研修を受講しながら、自分の考えや意見などを常に発信・共有したり、他の受講者の意見を参考にしたり、議論し合ったりするような研修を受けていれば、授業でも同様に子供たちに実践できるようになっていくのではないか、という考え方である。独立行政法人教職員支援機構（2024）でも図1のように表現しており、研修観の転換によって、教職員の学びと子どもの学びは相似することを示している（図1）。

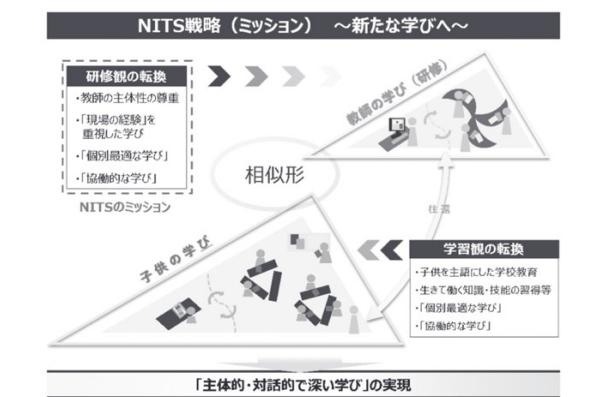


図1 子供と教師の学びの相似形 (NITS 2024)

また、本答申では「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を通して、主体的・対話的で深い学びを実現していくことが示された。その実現のためのインフラとして、GIGA スクール構想によって一人一台端末が整備されてきた。授業の一層の充実と共に、教員の働き方改革を実現していくためにも、情報通信ネットワークは極めて重要な役割を担っている。

令和5年度からは文部科学省のリーディング DX スクール事業が実施されている。全国全ての都道府県及び政令指定都市に指定校を置き、GIGA スクール構想の標準仕様に含まれる汎用的なクラウドアプリケーション環境を活用しながら、情報活用能力を育成しつつ、「個別最適な学び」と「協働的な学び」を一体的に充実させることを目指している。また、校務の効率化、対話的・協働的な職員会議や教員研修の充実もその内容に含まれる。

実践を通して、「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実が見られるようになってきた自治体や学校にはいくつかの特徴がある。その特徴として、1) 児童生徒に求める学び方を教師も実践していること、2) 児童生徒の学校生活と教師の働き方が連動していることが挙げられる（佐藤 2023）。したがって、教師の学び方と子供の学び方が相似する学校、教師であると言える。図2の写真は校長研修の様子である。管理職がクラウドアプリケーションを活用しながらディスカッションを体験することを通して、これまでの教師の学び方と子供の学び方を変えていこうとする営みである。



図2 校長会でクラウドアプリケーションを活用しながら研修を進める様子

そこで本章では、以上の実践を進める上で教師がどのようにしてクラウドを活用しながら学んできたのか、教員研修、校内研修、教師の学びについて、教員研修を司る指導主事および研究主任（一部地域では研修主任、学習指導主任、教務主任）に調査を実施した。

## 2. 研究の方法

調査の条件として、上記に示した、クラウドを活用した「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実を目指している自治体および学校の中から、著者が定期的に伴走支援している学校であり、これらの実践が進み始めていると考えられる自治体および学校の指導主事と研究主任にGoogle フォームで調査を依頼した。

調査内容は、「①どのようにクラウドを活用しているか、②どのような目的で、どのような効果を狙っているか、③どのような場面か（日常的な学びの促進、研究授業中、研究協議中など）について300字以上で入力してください」と指示し、その状況がわかる写真を添付してもらった。また、最大3事例を入力できるように設定した。

依頼の結果、指導主事2名、研究主任11名の合計13名から回答を得ることができた。回答者の内訳を見ると、指導主事2名が回答した自治体では、A自治体が中学校1校、B自治体が小学校2校の回答を得ていた。また、事例の入力は、3事例の入力が6件、2事例の入力が7件で、合計32事例が回答された。職位別では指導主事が4事例、研究主任が28事例であった。

そこで、次節では、3.1. で指導主事と研究主任の回答事例を示した上で、3.2. では指導主事の事例に共通すること、3.3. では研究主任の事例に共通することを分析する。

## 3. 結果と考察

### 3. 1. 回答得られた回答の事例

#### 3. 1. 1. 指導主事の回答事例

##### (1) A市の事例

A市の校内研修は、Google ChatとGoogle Classroomを核としたクラウド型運営に刷新された。連絡事項、研修資料、年間スケジュールをワンストップで掲示し、周知漏れと資料探索コストを解消するとともに、公開授業へ向けた指導案をGoogle Chatで共有し、Google Meet併用のオンライン検討会でブラッシュアップするサイクルが確立されている。

Google スプレッドシートには各教員の研修課題と進捗、参照資料が可視化され、互いの学びをリアルタイムで確認できる設計とした結果、指導助言が非同期・分散で行えるようになり、対面会議の拘束時間を大幅に削減した。研修当日は成果物の共同編集と討議を同時進行し、終了後は振り返りコメントを同シートに記入することで改善点が自動蓄積され、次回計画に即反映されるPDCAが定着しつつある。

作成した報告書はURLで共有し、閲覧権限を全教員に開放したため問い合わせが激減し、情報統一が図られた。加えて研修内容を動画化し市内ポータルに搭載、いつでもどこでも視聴できる「オンデマンド研修環境」を整備したことで、校種や経験年数を超えた自主的な学びの場が拡大した。

これら一連の施策により「周知—協働—振り返り—公開」という四局面がクラウド上でシームレスに連結し、個々の授業づくりの質向上と市全体の研修効率化を同時に実現した。今後はeポートフォリオ機能の導入やメンター制度との連携を図り、蓄積された知見を継承・発展させる仕組みを強化する。また、クラウド上での自動ログ解析を活用して閲覧数やコメント頻度を可視化し、研修設計のエビデンスとして活用する仕組みも試行している。

## (2) B市の事例

B市の研究主任会では、市の取り組みの振り返りと情報交換会を終えた後、参加者全員に終了後アンケートを記入してもらう運用を続けている(図3)。数年前まで手書き用紙で回収していたが、現在はレジュメに掲載したGoogleフォームのURLとQRコードから各自の端末で回答する方式へ完全移行した。資料もGoogle Classroomで事前共有し、閲覧と入力を同一プラットフォームで完結させている。

また、回答が即時反映されるGoogleスプレッドシートのURL／QRを隣に配置し、送信済みの教員は他者の意見やアイデアをリアルタイムで閲覧可能とした。これにより①待機時間の解消、②多様な視点の相互共有、③後日でも確認できる学習資源化を実現した。従来は早く書き終えた職員が手持ち無沙汰となり、他校の気づきを把握できないまま解散していたが、現在は閲覧行為自体が学びの延長となり、会の終了後もGoogle Classroom内でコメントを追記し合うことで議論が深まっている。

さらに、記録は自動蓄積され、来年度計画策定時のエビデンスとして活用が可能となった。端末を選ばないQRコードによりスキルの差による躊躇も解消された。アンケート項目には「自校に取り入れたい実践」「共有したい課題」「次回扱うべきテーマ」などを設定し、Googleスプレッドシートで自動集計している。運営側は即座に満足度とニーズを把握し、次回研修の改善に反映できている。こうしたクラウド活用により、アンケート工程そのものが「気づきを生み、学びを循環させる」活動へと転換した。

- (5) 実践記録簿について
- (6) 年間指導計画について
- (7) AmaEdu ポータル
- (8) 本



5 アンケート入力 16:20～

終了後アンケート <a href="http://.../D4129_SDPF_JA_ITA">http://.../D4129_SDPF_JA_ITA</a>	アンケート回答一覧スプレッドシート <a href="http://docs.google.com/spreadsheets/d/1Mdd...">http://docs.google.com/spreadsheets/d/1Mdd...</a> .../1ENr64B_... .../Bcuz4n7ur_x5mIqPdqC-... .../allgemeine_Lerning
---	--

図3 B市の実践

## 3. 1. 2. 研究主任の回答事例

### (1) A小学校の事例

A 小学校では、探究的な学びの姿の具体が Google Chat の活用によって日常的に共有されている（図 4）。具体的には、Google Chat を活用し、探究的な学びの過程における児童の具体的な姿を、クラウド上で日常的に共有している。教員は日々の授業の中で児童の学習活動や、その時に発揮している情報活用能力や学び方を観察し、その写真やコメントを Google Chat に投稿している。

クラウドを活用することで、研修の機会を待たずして情報を記録・共有できるため、捉えた児童の姿を日常的に記録・共有することが可能となっている。探究的な学びの姿の具体を共有する目的は、次年度に向けた授業改善に活かすため、また異動に伴う職員の認識の更新に備え、児童の学びの事実を蓄積し、次年度以降に児童にどのような力を身につけさせるべきかを記録・共有することにある。児童の学びの瞬間を逃さず共有することで、教員間での情報共有が促進され、指導方針の統一にも寄与すると考えている。さらに、日常的に子どもの姿を可視化することで、児童の成長に対する教員の認識を深め、指導の方向性をより具体的に定めることができている。

このクラウド活用は、総合的な学習に限らず、各教科で目指す児童の姿を共有するために行われている。例えば、理科の観察記録、国語の話し合い活動、算数の問題解決過程など、探究的な学習の過程に該当する場面で見られた児童の姿を日常的に共有している。こうした日常的な共有により、学習過程に子供の具体的な姿を紐付け、教員の理解を深め、児童に身につけさせる資質・能力の具体化と共有、系統化につながっている。

チャット 共有中 ToDo リスト

1月28日、火曜日 1月28日, 10:41 • 編集済み

【共有依頼】探究的な学習のプロセスにおける児童の事実（○や△）

内容：子供たちの学習活動やスキル、技能、技を、探究のプロセスごとに分けて共有  
目的：次年度、東小の子供たちにどのような力をつけるか、今年度の子どもたちの事実をもとに検討するため  
期日：～2月28日（水）  
方法：以下のスレッドに、子どもの姿の事実（ありのまま）、よかったです（○）、まだ指導が必要なところ（△）について、一言や写真をアップ  
備考：総合的な学習に限らず、各教科等における姿もご共有ください

返信 1 件 1月28日, 10:48

1月28日, 10:48

【課題の設定】

返信 2 件 2月12日, 14:55

1月28日, 10:48

【情報の収集】

返信 10 件 2月13日, 17:51

1月28日, 10:48

【整理・分析】

返信 5 件 2月13日, 17:54

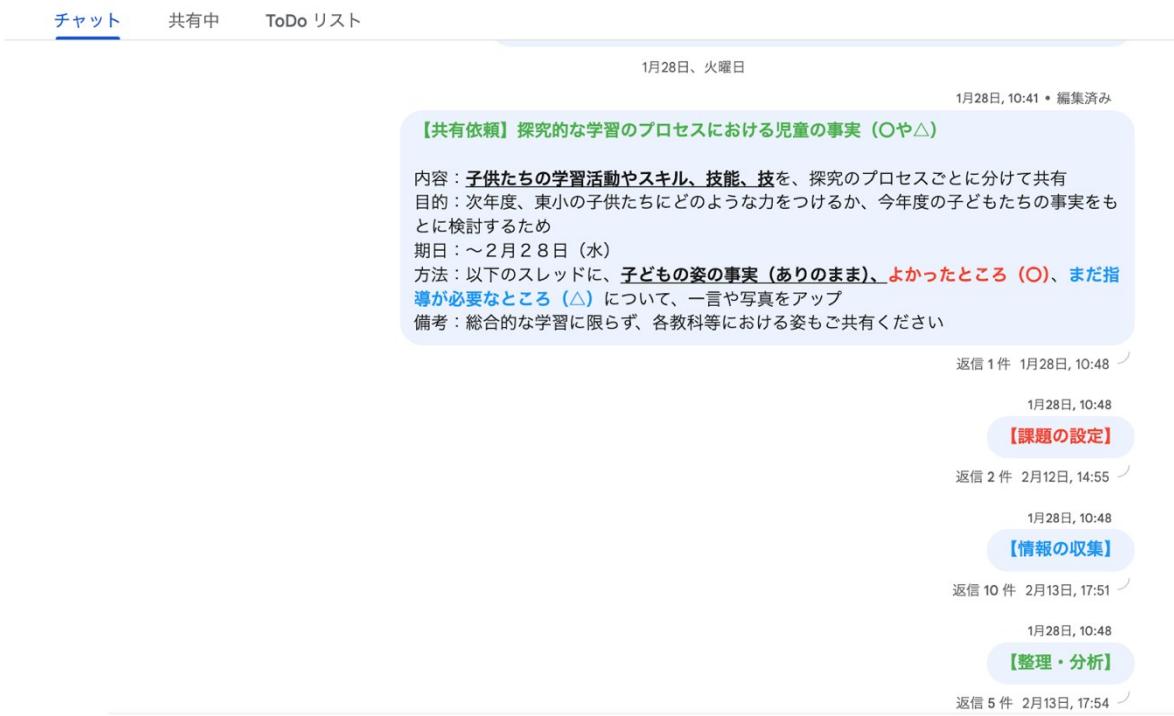


図 4 A 小学校の実践

## (2) B 小学校の事例

B 小学校では、Google スプレッドシートを活用した自由進度研修が実践されている（図 5）。クラウド上に研修の流れや資料、取り組む項目を共有することで、教師が各自のタイミングやペースで学ぶことが可能となっている。これまで研修は、同じ時

間・同じ場所で集合して行うことが主流だったが、クラウド活用により「自由進度研修」が実現した。たとえば、Google Sites の作成を学ぶ研修では、説明を YouTube などのオンデマンド資料に置き換えることで、各自が必要なタイミングで視聴し学べる環境を整えている。

クラウドを活用することで、研修の機会を待たずに自主的な学習が可能となり、研修への参加しやすさが向上することを狙っている。この取り組みの目的は、教師が自身の学びのペースに合わせて知識やスキルを学べるようにすること、学びの可視化によって研修を個別最適化することにある。集合研修では一律の内容・進度になりがちだが、クラウドを活用することで、すでに理解している項目は簡単に済ませ、重点的に学びたい部分には時間をかけることができる。結果として、より効果的で柔軟な学びが実現し、教師自身の研修観の変化にもつながっている。自由進度研修の導入により、教師自身が学びに向かう姿勢を育み、これまでの「研修=集合」という考え方を更新し、新しい研修スタイルの可能性が広がっている。

自由進度研修では、学びの進捗がクラウド上で可視化されることで、ゆるやかな協働が生まれている。例えば、Google スプレッドシートを活用し、「OK」「ヘルプが必要」などのステータスを記録することで、どこでサポートが必要かが一目でわかるようになる。コメント機能を使って「この部分が分からぬので教えてほしい」と書き込むことで、研修中でも自然と相互支援が生まれる仕組みになっている。また、誰がどのように学んでいるのかが共有されることで、他の教師の学びへの姿勢が刺激となり、学習意欲の向上にもつながる。こうした、ゆるやかに支え合う環境は、教師自身の主体的な学びの促進に寄与すると考えられる。

図 5 B 小学校の実践

### (3) C 小学校の事例

C 小学校では、各教員が作成する単元構想シート（授業案スライドやドキュメント）を Google スプレッドシート上で一元管理し、授業づくりと研修推進を同時に使う仕組みを整備している（図 6）。シートには〈構想作成〉〈コメント〉〈起案・承認〉の三層を盛り込み、研修主任および管理職用のチェックボックスを配置した。こ

れにより、教員、研修主任、管理職が同一画面で進捗・承認状況をリアルタイムに把握でき、承認書類の往復やバージョン管理に伴う事務負担を大幅に削減した。

運用面では「早期共有」を校内ルール化し、各教員がシート作成段階から即時共有する文化を醸成した。コメント機能を活用し、教員同士が互いの進捗やアイデアを参照しながら授業案をブラッシュアップ。研修テーマの捉え方や課題設定の方向性を擦り合わせることで、校内全体の授業品質を底上げできた。さらに、チェックボックスによる承認フローの可視化により、研修主任・管理職はタイムリーに助言や支援を行い、教員の悩みに即応できる体制を構築した。

今年度は静岡市研究開発指定校として外部授業公開を実施したが、一覧化されたGoogle スプレッドシートをGoogle Classroomにそのままアップロードし、閲覧権限を外部公開に切り替えるだけで指導案の共有が完了した。これにより、公開授業準備に伴う書類作成・配布の手間を最小化し、本来注力すべき授業内容の改善に時間を充當できた。

今後は、コメントのテーマ別分類やメンション機能の活用で“コメント渋滞”を回避し、年度横断的にシートを蓄積してナレッジベース化することで、単元設計のベストプラクティスを抽出する。加えて、外部有識者用コメント欄を設け、多面的なフィードバックを取り入れることで、更なる授業改善と研究成果の深化を図りたいとしている。

5時間目			6時間目		
	教科	単元名		教科	単元名
2年	国語	お話のさくしゃになろう	1年	国語	じどう車ずかんをつくろう
3-1	国語	食べもののひみつをおしえます	3-1	算数	三角形と角
3-3	国語	食べもののひみつをおしえます	3-2	国語	食べもののひみつをおしえます
4-1	国語	未来につなぐ工芸品	4-2	国語	ごんぎつね
4-2	算数	面積	4-3	国語	友情のかべ新聞
5年	社会	これからの工業生産とわたしたち	5-3	家庭科	ミシンで楽しくソーイング
3年情	国語	食べ物のひみつを教えます	6-1	国語	鳥獣戯画を読む
4年情	国語	工芸品のみりょくを伝えよう	6-2	算数	拡大図と縮図
2年知・情 生単・生活	おもちゃランド		6-3	社会	町人の文化と新しい学問
				国語	みきのたからもの
			2・3情	算数	はしたの大きさ
				5年情	家庭科 食べて元気に

図6 C 小学校の実践

#### (4) D 小学校の事例

D 小学校では、授業研究と校内研修の質的向上を目指し、校内限定のクラウド型「研修サイト」を新設した（図7）。トップ画面には、研究構想図、年間研修計画、各教員の過去指導案、授業動画、評価規準例、教材テンプレート等をカード形式で一覧化し、ハイパーリンクでワンクリック閲覧を可能にした結果、従来の階層型共有フ

オルダで生じていた「目的資料までの多重クリック」「ファイル所在不明」「最新版不明」等の課題を解消したという。

サイト構築の狙いは、①校務の隙間時間でも即時に必要情報へアクセスできることによる時短、②YouTube の解説動画や外部研修資料を併置し、自宅や通勤途中でも自己研鑽を継続できることによる個別最適化、③更新通知機能により最新の研究成果や授業実践が自動共有されることによる情報鮮度の向上、④リンク主体の直観的 UI によって ICT 初心者も迷わず操作できることによる利用格差の縮小であった。

運用面では、研修主任が校内研修会で新規資料と更新内容を必ずアナウンスし、その後は各教員が任意のタイミングで閲覧・コメントする方式を採用した。コメント欄やリアクションスタンプを通じた質疑・助言が日常的に往来することで、対面協議では論点が整理された状態で議論を深められるようになった。現在は授業準備や評価設計、学級経営アイデアの共有にも利用領域が拡大し、「いつでも・どこでも・誰とでも」学び合う文化が定着しつつある。結果として、各教員の授業改善のサイクルが可視化されたことで高速化している。



図 7 D 小学校の実践

### 3. 2. 指導主事の事例に共通すること

①どのようにクラウドを活用しているか

資料や研修コンテンツ（動画、活用事例、掲示物等）の共有・配信、指導案などの共同編集や検討、Google Chat 等によるコミュニケーション、アンケートや振り返り、活動記録等のデータ収集・共有に広く活用されていた。主には Google Classroom や Google Sites で専用サイトを構築し、共同編集ツール、Google Chat など、多様なプラットフォームや機能を組み合わせて活用していた。

②どのような目的で、どのような効果を狙っているか

主な目的は、自治体全ての教職員が必要な情報に「いつでも、どこでも」アクセスできる環境を整備することによる学びの促進であった。また、資料共有や連絡の効率化、非同期でのやり取りによる柔軟な指導助言、相互の意見交換や実践共有による学びの深まり、研修効果の向上、報告業務の効率化などが挙げられる。他者の実践や意見を参考しやすくし、自校・自身の課題解決につなげる効果も狙っていた。

### ③どのような場面か

日常的な情報共有や、教職員が必要に応じて自律的に学ぶための環境（研修動画や資料サイト等）の構築に活用されていた。加えて、研究授業に向けた指導案の共同検討、研究協議や研修会といった特定のイベントにおける資料配布、意見交換を促す場（共同編集ツール）、終了後のアンケート実施と結果の共有など、特定の活動の事前準備から実施中、事後フォローまで幅広く活用されていた。

## 3. 3. 研究主任に共通すること

### ①どのようにクラウドを活用しているか

クラウド活用方法としては、Google Chat、Google スプレッドシート、スライド、Google Classroomなどのツールが広く利用されていた。具体的な活用としては、児童生徒の学びの様子、実践事例、授業案、研修資料、研究データなどの多様な情報のリアルタイムでの共有が挙げられる。また、これらの情報やデータを蓄積・アーカイブし、次年度以降も活用できるようにしていた。複数の職員による資料やドキュメントの共同編集・作成も一般的であった。さらに、クラウドを情報のプラットフォームとして活用し、関連資料へのリンクを貼ることでアクセスを容易にしたり、Google Chat機能でリアルタイムな情報共有やコミュニケーションを図ったりする場面も多く見られた。

### ②どのような目的で、どのような効果を狙っているか

共通して挙げられるのは、教職員間の情報共有を促進し、児童生徒の状況や実践、研究内容などについて共通理解を図ることである。また、資料作成や情報管理の効率化、ペーパーレス化、時間や場所にとらわれないアクセスを可能にすることで、働き方改革にもつながっていた。授業改善や教員の学びの質の向上も重要な目的で、実践事例や子どもの学びの具体を共有し、教員自身の学びを深めたり、新しい研修スタイルを取り入れたりしていた。さらに、データを蓄積・共有することで、異動や次年度への引き継ぎに対応し、継続的な教育活動に役立てることも目的の一つとして設定されていた。教職員間の連携や協働を円滑にすることも、多くの事例に見られた。

### ③どのような場面か

クラウド活用が見られる場面は多岐にわたるが、特に多いのは、日常的な授業の実践や、その中で見られる児童生徒の学びの姿を共有する場面であった。また、校内研修や研究授業、研究協議といった学校全体での研究活動の計画、実施、共有、蓄積において集中的に活用されていた。さらに、授業案の検討や教材研究など、教員個々の授業づくりに関わる場面でも活用されていた。その他、小学校と中学校の連携や生徒心理検査の分析など、特定の共同作業や会議での情報共有にも使われており、学校運営に関わる様々な場面で日常的に活用が進んでいた。

## 3. 4. 総合考察と今後の課題

情報端末と汎用クラウドの普及は、授業と教師の学びの姿を「個別」と「協働」という同一フレームで捉え直す契機となったと考える。本調査が示す指導主事と研究主任の実践は、職位こそ異なるが、①学びの可視化、②学びの時間と空間の自由度を高めた非同期分散、③教師一人ひとりの進度による学びと協同が共通基盤であると言える。Google Classroom や Google Sites で資料を一元管理し、Google スプレッドシートで進捗や振り返りを即時共有することで、研修・校務・授業改善が高速化し、データは年度を越えて自動蓄積されている。紙媒体中心の運営で生じていた検索コスト、待機時間、周知漏れは大幅に減り、教員が「学び続ける姿」を体現することで、児童生徒の主体的・対話的、かつ個別最適な学びと協働的な学びの学習環境とも相似形をなしている。

一方、両者にはそれぞれの役割に特徴もある。指導主事は自治体全体を俯瞰する基盤設計者として、研修ポータルやオンデマンド環境を整備し、学校間格差を抑えつつ横展開を推進する。受講ログやコメント頻度を可視化することでエビデンスベースの改善サイクルを行政規模で回し、共通フォーマットの導入で重複入力や紙業務を排除して、標準化と効率化を推進している。また、研修動画を履歴付きで配信し、指導助言を記録することで制度的コンプライアンスにも資するなど、政策・評価の文脈でクラウドを活用している点が特徴的である。

対して、研究主任は教室に最も近い実践のコーディネーターとして機能している。Google Chat で児童生徒の姿を日々共有し、瞬時の授業改善や資質・能力の可視化に直結させ、単元構想シートの早期共有で校内全体の授業の質を底上げしている。自由進度研修ではオンデマンド動画とステータス管理を組み合わせ、教員の理解度や関心に応じて研修をカスタマイズし、ゆるやかに相互の支援を生み出す役割を担っていると考えられる。

これらの結果から得られる示唆は、「基盤設計×現場実装」の連動による効果であり、自治体レベルで整えた標準環境を、学校現場が授業と研修の文脈で具体化している点にある。

次の段階としては、アクセスログやコメント頻度、学びの成果を統合したダッシュボードを構築し、教育委員会、学校、教室が同一スケールで可視化された指標を共有することが望ましいと考える。こうした「学びの相似形」を深めていくためには、可視化されたデータを基にした自律的かつ協働的な学びの自走化が重要であり、クラウドは効率化を超えて新たな授業や研修を媒介するプラットフォームへと進化させていくことで、例えば Google Workspace for Education では生成 AI が搭載されたことにより、アイデア次第では現段階でも実現可能である。

## 参考文献

- 独立行政法人教職員支援機構（2024）NITS 戦略～新たな学び～.  
[https://www.nits.go.jp/about/strategy/files/index\\_NITSstrategy\\_202404\\_001.pdf](https://www.nits.go.jp/about/strategy/files/index_NITSstrategy_202404_001.pdf)
- 文部科学省（2022）『令和の日本型学校教育』を担う教師の養成・採用・研修等の在り方について～「新たな教師の学びの姿」の実現と、多様な専門性を有する質の高い教職員集団の構築～（中間まとめ）.  
[https://www.mext.go.jp/b\\_menu/shingi/chukyo/chukyo16/mext\\_01239.html](https://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chukyo/chukyo16/mext_01239.html)
- 佐藤和紀（2024）論説：汎用のクラウドアプリケーションを活用した学校教育のさらなる充実. 初等教育資料, No. 1043 : 10-13