

[課題演習概要]

小学校算数科における学びの多様性に応じた授業実践 —shimafu シートを活用して—

山 田 凌
Ryo YAMADA

福岡教育大学大学院教育学研究科教職実践専攻教育実践力開発コース

キーワード：学びの多様性，shimafu シート，算数

1 研究の目的

小学校学習指導要領（平成 29 年告示）総則編では、「個々の児童の特性等を十分理解し、それに応じた指導を行うことが必要であり」、併せて「児童が主体的に学習を進められるようになるためには、学習内容のみならず、学習方法への注意を促し、それぞれの児童が自分にふさわしい学習方法を模索するような態度を育てることも必要となる。」と述べている。

令和 2 年度福岡県学力調査では、「算数の勉強が好きですか」という質問に対して、最も肯定的な回答をした子供は全体の約 45%であり、「算数の授業内容はよくわかりますか」という質問に対しては約 39%となっている。この結果から、算数に対する意識や理解に開きがあるといえる。

そこで、本研究では、小学校算数科の授業において、子供の学びの多様性に応じた授業実践と考察を目的とする。

2 研究の計画

MS1	文献研究
MS2	文献研究，授業実践及び分析
MS3	文献研究，授業実践及び分析

3 研究の内容

(1) 先行研究

本研究では、学びのユニバーサルデザイン（以下、UDL）の考え方に着目する。CAST（2011）は、「UDL は、教育者がさまざまなニーズに対応できるような柔軟な学習の目標，方法，教材・教具，評価の方法を提供し，学習者の個人差に対処するの

に役立つ」と述べている。UDL は、提示のための多様な方法の提供，行動と表出のための多様な方法の提供，取り組みのための多様な方法の提供の 3 つの脳科学研究を基にした原則に則って、学びのエキスパートの育成を目指す。学びのエキスパートとは、学びたいという気持ちを持ち、方略的に学ぶ方法がわかり、自分に合った柔軟なやり方で生涯にわたる学習に十分備えられている者を指す。この考え方を授業づくりに活かすために「shimafu シート」を活用する。川谷・嵐谷・大谷・宮崎（2021）は、教科特性に応じたつまずきや困難さを明らかにするとともに、困難さ・つまずきに応じた授業づくりを行うための学習指導案の枠組みとして「shimafu シート」を開発している。「shimafu シート」とは、「学習活動」と学習活動に対するねらいとなる「全ての生徒の到達目標」に加え、生徒の「学びの多様性」、そして、学びの多様性に応じるための「活動・支援の工夫」を加え、四つの項目を検討しながら授業づくりを行うための指導案の書式」としている。これを本研究の小学校算数科の授業づくりにおいても活用していく。

(2) 授業実践内容

授業実践に向けて、実態把握のためにアンケートとレディネステストを行った。アンケートでは、算数の授業の中で考えることは好きか、考える際にどのようにして考えるか、考えを相手に伝えることは得意か、学習の中で困っていることやもっとこうしたいと思うことはあるかを尋ねた。レディネステストでは、2 年次までの分数の学習に関する定着度を調べた。これらの結果をもとに shimafu シートを作成し、授業構想，実践を行った。shimafu シートは表 3 に一部示す。shimafu シートの中で出てくるオプションとは、学習活動の中で子供が選択可能な学習の手立てである。

表 1：授業内容

単元名	分数
本時	4/8
実践日	令和3年12月1日
学習者	A市立B小学校3年C組(35人)
主眼	単位分数のいくつ分や数直線で考える活動を通して、同分母分数の大小比較や相等の関係を理解することができる。

表 2：授業展開と手立て

授業展開	学習の手立て
前時の振り返りを行い、本時学習の見通しについて話す。	問題解決の見通しをもたせるために、前時学習内容についてスライドを用いて復習させる。
同分母の分数の大きさ比べの方法について話し合う。	問題に取り組む際に、ヒントカードの選択肢を提示する。
1と分数の大きさ比べを行い、わけを説明し合う。	相等の関係について理解できるようにするために、数直線を提示し、1と分数との関係について捉える場を設定する。その後児童相互の交流場面を設定する。
適応問題に取り組む。	分数の大小比較について理解を深めることができるようにするために、自作問題を提示する。

表 3：shimafu シートを活用した指導案（活動2）

学習活動	すべての児童の到達目標	学びの多様性	活動・支援の工夫
2. 同分母分数の大きさ比べの方法について話し合う。	同分母分数の大きさ比べについて理解すること	<ul style="list-style-type: none"> 数直線上にどのように書いたらいいかわからない。 自分で考えたい。 考えるのが苦手。 先生に聞きながら考えたい。 友達に聞きたい。 発表したい。 説明が難しい。 	<ul style="list-style-type: none"> 問題に取り組む際に、ヒントカードの選択肢を提示する。 オプション ヒントカードを使う。 スライドをみながら考える（前時内容）。 自力で解く。 先生に聞く。

(3) 授業分析と考察

表 4：授業後のアンケート結果（全体：35）

Q1 自分の考えをもつことはできましたか。			
できた	すこしできた	あまりできなかった	できなかった
17	10	7	1
Q2 ヒントカードは考える時に役に立ちましたか。			
役に立った	すこし役に立った	あまり役に立たなかった	使っていない
27	2	1	5
Q3 友達に自分の考えを伝えることはできましたか。			
できた	すこしできた	あまりできなかった	できなかった
19	7	5	4
Q4 自分で進んで問題に取り組むことはできましたか。			
できた	すこしできた	あまりできなかった	できなかった
21	10	3	1

授業後のアンケートの結果は表4の通りである。自分の考えをもつことはできましたかという質問に対して、27人が肯定的な結果を示した。理由として、「ヒントカードを使うことで自分の考えをもつことができたから」や「友達の考えを聞いてわかったから」とあった。一方で、8人は否定的な結果を示した。理由として「わからなかったが先生に聞くことができなかった」とあった。ヒントカードや意見交流が自分の考えをもつことに有効であった一方で、先生に聞いて考えたいという児童の願いに応えることはできなかった。原因とし

ては、十分な机間指導ができなかったことが挙げられる。

ヒントカードは、考える時に役に立ちましたかという質問には29人が肯定的な結果を示した。「わからなかったがヒントカードを使うと思いついたから」という記述があった。使っていない5人の児童に関しても、自分で考えたかったからという記述があり、ヒントカードの活用に関して自分で選択する姿がみられた。

友達に自分の考えを伝えることはできましたかという質問に対しては、9人が否定的な結果を示した。自分の考えをもつことができているが自信がなく交流場面で伝えることができなかったり、他者の考えを聞くだけにとどまってしまったりしていることが記述から分かった。

進んで学習に取り組むことができましたかという質問には、31人が肯定的な結果を示した。「友達の意見を聞いて解くことができたから」や「チャレンジ問題まで解くことができたから」という記述が多かった。否定的な結果を示した4人の児童には、授業の中で教師からヒントカードの活用など、机間指導による声掛けが必要であったと考える。

学習の感想では、「もっと発表したい」、「もっと詳しく説明したい」という記述があり、学習に前向きに向かう児童の姿をみることができた。

4 成果と課題

本研究の成果は、アンケート等による実態把握とshimafuシートを活用した授業構想、実践を通して、児童の授業に対する願いに応じた授業をすることができたことである。

課題としては、本実践授業の中で十分に力を発揮できていない児童がいたことである。原因を再度分析し今後の授業実践に活かしていきたい。

主な引用・参考文献

- 文部科学省 2017 学習指導要領総則（平成29年告示）解説 株式会社東洋館出版社
 福岡県教育委員会 2021 令和2年度福岡県学力調査
 金子晴恵・バーンズ亀山静子：訳 2011 学びのユニバーサルデザイン(UDL) ガイドライン全文
 川谷のり子・嵐谷恭子・大谷みどり・宮崎紀雅 2021 「shimafuシート」を活用した授業実践事例 ―UDL (Universal Design for Learning) の考えを取り入れた授業づくり―