

高知県授業UDの観点からの小学校低学年算数の授業分析

廣瀬 空¹⁾・近藤 修史²⁾・是永 かな子³⁾

1)岐阜市立三里小学校

2)高知大学教育学部附属小学校

3)高知大学大学院総合人間自然科学研究科教職実践高度化専攻・高知ギルバーク発達神経精神医学センター

Analysis of lower primary school Maths lessons from the perspective of Kochi universal design

HIROSE Sora¹⁾, KONDO Nobufumi²⁾, KORENAGA Kanako³⁾

1) Misato Elementary School, Gifu City

2) Kochi University Faculty of Education Elementary School

3) Program for Advanced Professional Development in Teacher Education,
Graduate School of Integrated Arts and Sciences, Kochi University, Kochi Gillberg Neuropsychiatry Centre

要約

本研究の目的は、小学校低学年を対象とした2つの授業実践を高知県授業UDの5つの視点で整理し、子ども全員が「分かる」「できる」授業を目指すための具体的な手立てについて考察することである。研究の方法と結果は以下である。第一に、A小学校第1学年と第2学年児童を対象とする算数科授業計2時間を観察した。第二に、授業観察とビデオ撮影で得られた記録を基に複数名での協議を行い、授業UDの5つの視点を意識した具体的手立てについて検討した。その結果として、本授業実践における教師の働きかけには、学習参加を促すための「I.環境の工夫」や学習理解を促すための「II.情報伝達の工夫」、全員参加を保障したり、ねらいに迫る思考を促すための「III.活動内容の工夫」、児童の実態を踏まえた「IV.教材・教具の工夫」、直接的、間接的に行う「V.評価の工夫」があったことが示された。

キーワード：小学校 低学年 授業のユニバーサルデザイン 算数科

1. はじめに

文部科学省によると、学校教育において「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、「主体的・対話的な深い学び」の実現に向けた授業改善につなげること、カリキュラムマネジメントの取り組みを一層進めることが重要との指摘されている¹⁾。

「個別最適な学び」について那須は、一人ひとりに合った学習時間や教材、指導方法を柔軟に、あるいは多様に準備して、子どもが自分に合った方法で勉強でき、それによって、全ての子どもの学習の成立を保障することができる「指導の個別化」

と、自分にはどんな学び方が合っていて、また何を勉強するのが必要かということに関する理解や志をもち、自力で計画・実行しながら自分の学びを出せるようになる「学習の個性化」の二つの側面があることを指摘する²⁾。

石塚は一斉授業では、一人ひとりの状態に応じた指導のねらいや指導方法、評価規準の設定は困難であることはいうまでもないとした上で、そうした状況下での「個別最適な学び」の実現には、一定の指導のねらいをどの子どもも達成することを目指し、一人ひとりに応じた方法で主体的に学習を進められるようにすることは重視したい、と述べている。そしてその「個別最適な学び」の前提条件として、授業のユニバーサルデザイン

(以下、授業UD)による、どの子ども楽しく分かる授業の実践が重要であると指摘する³。

授業UDとは、授業のユニバーサルデザイン研究会によると、学力の優劣や発達障害の有無にかかわらず、全員の子どもが、楽しく「わかる・できる」ように工夫・配慮された通常学級における授業デザインであると定義されている。つまり、授業づくりの配慮を行いつつも、個別の配慮を行うことによって、すべての子どもが「わかる・できる」授業を目指すという考え方である。

さらに授業UD化に取り組んでいる自治体もある。例えば、高知県では、『すべての子どもが「分かる」「できる」授業づくりガイドブック』が作成され、子ども一人ひとりの特性を踏まえた授業づくりの5つのポイントが示されている。その5つのポイントとは、I.環境の工夫、II.情報伝達の工夫、III.活動内容の工夫、IV.教材・教具の工夫、V.評価の工夫の5つである⁴。I.環境の工夫とは、教室環境の整備、提示の工夫、教室のルール等の、落ち着いて学習に取り組める環境を整えるものである。II.情報伝達の工夫とは、指示の工夫や板書の工夫等のみんなに伝わるように伝え方を工夫するものである。III.活動内容の工夫とは、見通しの提示、活動の提示等の一人ひとりが意欲的に取り組み、関わり合えるようにするものである。IV.教材・教具の工夫とは、ワークシートやヒントカード、ICTの活用等のみんなが興味・関心をもって分かり合えるようにするものである。V.評価の工夫とは、褒める機会をつくる、視覚的な評価をする等の子ども一人ひとりの力を出し切ることができるようにするものである。

ところで算数科の教科特性について小学校学習指導要領算数編では「算数科においては、内容の系統性や連続性が比較的はつきりしており、これまでに指導した内容を基にして、それを積み重ねる形で新しい内容を指導することが多い」と記される⁵。小学校6年間で学習する算数科の内容は系統性や連続性が強く、したがって算数に困り感を抱える児童は、学年が上がるにつれて学習内容の理解の困難さから学習意欲が低下すること、結果として集団内での学力差の増大につながる事が考えられる。以上を踏まえると、通常学級において算数に困り感を抱える児童を念頭に置いた「分かる」「できる」授業を検討することは、二次障害予防・支援としても重要だといえよう。

また柳橋・佐藤は、小学校1年生「算数科」を対象に授業分析を行い、ユニバーサルデザインの視点を踏まえ、授業改善を行った結果、児童の授業参加度や自己評価、学級生活全般への満足度も高まったことを示しており、小学校低学年段階の児童にとって、学級生活全般への満足度にも通ずる授業UDを意識した授業を検討することは重要であるといえるだろう。

そこで本研究では、小学校低学年を対象とした授業UDを意識した授業について検討することを目的として、2つの授業実践を高知県授業UDの5つの視点で整理し、子ども全員が「分かる」「できる」授業を目指すための具体的な手立てについて考察する。

倫理的配慮に関しては、研究協力者に対して、論文投稿を含めた研究の目的を文書で提示し、了承を得た。また公表にあたり、写真・ビデオの撮影を含めた個人情報においては個人が特定されないよう配慮した。

2. 方法

本研究では、小学校第1学年と第2学年を対象とした授業について、高知県授業UDの5つの視点で考察し、子ども全員が「分かる」「できる」授業を目指すための具体的な手立てについて検討する。授業実践者は第二著者で、検討対象とした授業は、20XX年10月に行われた算数科の授業である。

対象学級は、高知県内のA小学校第1学年と第2学年1学級ずつの計2学級とした。A小学校の規模は、全21学級(内3学級は複式学級)で、全校児童は約650名である。

3. 結果

3. 1. 第1学年を対象とした授業

3. 1. 1. 算数科授業の概要

本時の単元名は「たし算(東京書籍1年②)」である。また目標は、『1位数同士の答えが10を超える加法計算場面において、ブロックを用いた具体的操作を通して、10といくつの見方を活用して計算する方法を考えることができる』である。

そして、第二著者によって、本時の学習指導案に記述された指導観を以下に示す。

本時の授業では、計算の仕方をつくりだしていくときの基本的な筋道を子どもたちに経験させることがねらいとなる。第1学年の学習の中で、繰り上がりのある加法計算は重視される単元の一つであり、全ての子どもが流暢性を伴わせながら、正確に「計算できる」ように指導される。「計算ができる」ということの意味には、数を処理する手順そのものを自分で考えることが含まれる。そこでは、計算そのものが子どもの働きかける対象となり、数の大きさや構成をもとにしながら数を分解したり組み合わせたりしていく。こうした子どもの積極的な働きかけが見られるような活動を構成していくことにより、子ども自らが計算の仕方について考えることができるようにしていきたい。多くの場合、本時は文章問題として導入される。場面理解や求

答事項の確認等、どれも大切な活動ではあるが、本時のねらいの達成に向けて、答えが「10を超えるかどうか」の検討⇒「10といくつの見方」を活用した計算の仕方の検討に焦点化したシンプルな授業構成を考えていく。

このように、ねらいや活動内容を焦点化した授業展開とすることで、児童が行うべき活動や考えるべき対象が明確になり、学習参加を促すことができると考える。また、授業の中で困難さを示しやすい文章問題による導入ではなく、「10を超えるかどうか」の検討⇒「10といくつの見方」といった流れとすることで、言葉の意味理解に困難さを示す児童のつまずきを未然に防いだり、具体的操作を取り入れたりすることで、より確かな理解を促すことにもつながると考える。授業者の配慮として、低学年でつまずきやすい「参加」「理解」階層への支援を重要視していることが分かる。

3. 1. 2. 授業展開

授業展開及び児童と授業者の発言の概要は以下であり、○が全体への支援、●が全体の中でより個に注目した支援を示している。また、各教師の働きかけについて、高知県授業UDの5つの視点で整理して示した。考察は主に、授業後の授業者のコメントを踏まえた参観者の立場から記述している。

表1 導入（学習の準備をする）

○「目で合図」と投げかける（Ⅱ）。
○「算数ノートを見せて。今日使うので開きます」「算数の教科書を見せて。今日は使わないので閉じます」と準備物を児童とともに確認する（Ⅰ）（Ⅳ）。
●望ましい動きを評価し、必要に応じて個別に支援する（Ⅴ）。

表1に示すように導入部分では、学習規律に関する働きかけが多くなされていた。特に、準備物として、ブロック等の学習道具を扱う場合、何を机上に置いておき、何をしまうか等を明確に示すことで、児童が学習に向かうための環境を整え、さらに学習に集中するための刺激量の調節につながっていると考察した。

このように導入部分では、学習環境の整備や刺激量の調節としての「Ⅰ.環境の工夫」、学習道具の準備としての「Ⅳ.教材・教具の工夫」、肯定的評価もセットで伝えることでモデルを示すという意味での「Ⅴ.評価の工夫」が意識されていたと推察した。

表2 展開①（たし算を2つの仲間に分ける）

○問題『わけよう』を提示する（Ⅱ）。
○「分けてもらう材料を…」と言いつつ、たし算カードをフラッシュカード的に提示する（Ⅱ）。
○「式は、いくつ出てきた？」と、たし算カードがいくつあるか確認する（Ⅲ）。
○提示された、たし算カードを授業者が板書上で分けていく。その際、児童からは、「大きくて少なくて…」「じゅうなになにとか…」等と、“分ける視点”を予想する声上がる（Ⅲ）。
●「答えが分かった人は起立⇒答えを全員で発表する」というやり取りをすることで既習事項を振り返る（Ⅲ）。また、その際反応を返すことができた児童に対して認める言葉がけをする（Ⅴ）。

写真1 提示した式について仲間わけをしている様子



表2に示すように展開①部分では、授業者が式を提示した後、板書上で式を分けた。その際、「この式はどっちかな？」と聞きながら提示していた。その発問や授業者が分けたデータを踏まえて、児童自身がそれぞれに“分ける視点”を思考しながら、学習活動に参加することができていた。この時点では、ある意味正解が分からない状況のため、学力差に関わらない発問での学習参加を促していると考察した。さらに、式をただ分けるだけでなく、答えを考えることで、既習事項の活用や答えの数への着目を促していた。そしてそれも児童が動く活動が取り入れられていた。

このように、展開①部分では、児童にあえて思考させる余地を残しながら式を提示するという意味の「Ⅱ.情報伝達の工夫」、児童の活動量を保障することで、注意持続や学習参加を促すという意味の「Ⅲ.活動内容の工夫」が意識されているようであった。

表3 展開② (9+4の答えが10を超えるか、ブロックで表す)

- 『答えが10をこす?』を板書に記入し、ノートに書くように促す。
- 「かけた人は、えんぴつを真ん中において、ノートを閉じて、ボードを出して、…」と言いながら、学習参加が難しい児童の学習環境を整え、モデルとする(Ⅰ)。
- 「答えが10を超えるかどうか」という仲間わけの根拠となる視点を明らかにする(Ⅱ)。
- ブロックボードの上に、黄色で9個、白色で4個のブロックを準備する(Ⅳ)。その際、黒板にも同じような置き方のモデルをつくることで、児童が「どのように並べればよいか」という見通しを示す。
- 「ぱっと見て10を超えていることが分かるように動かす」ことを伝える(Ⅱ)(Ⅳ)。
- 「どこに10があるの?」と個別に声をかけながら、机間指導を行う(Ⅱ)。

写真2 9+4の計算の仕方を確認している様子



表3に示す展開②部分では、児童の操作活動が中心となっていた。ブロックを用いた操作の中で、授業者は、「ぱっと見て10を超えているか分かるように置いてね」「どこに10があるの?」という言葉をかけていた。このことによって、ただ動かすだけでなく、注意するポイントを焦点化することで、操作活動しながら、児童の中で「10をつくる」という見方がなされていたと推察した。全体交流の中でも、「9+4のはずなのに…?(10+3が見える)」ということを確認していた。授業自体が、本時のねらいや育みたい見方・考え方を念頭に置いて、言葉をかけることで、児童が活動を通して、自然と大事な部分に迫ることができるような学習活動となっていた。

このように、展開①での段階的な動きのある活動によって、促された学習参加を学習理解へとつなげるために、本時のねらいに関する言葉がけという意味での「Ⅱ.情報伝達の工夫」や学習理解を促す「Ⅲ.活動内容の工夫」が意識されているようであ

った。

表4 終末 (10のつくり方を考える)

- 10のつくり方を確認する。その中で、『4を1と_に分けた』と提示し、「ここに数字が入る人?」と問い、「入る、と言う人は起立」と声をかけた後、「座っている人、どこでもいいから、今立っている人のところに聞きに行き〜」と声をかける。
- 『4を1と3に分けた。』を全体で確認する。
- その後も、『1を9にもってった』『10になった』『10と3で13』と授業者と児童でやり取りをしながら、確認する。
- 10をつくることができたことを認める言葉がけを行う(Ⅴ)。
- どちらの数(ブロックの色)から動かしたのかを説明するように促し(Ⅲ)、言語化できたことを価値づける(Ⅴ)。

写真3 「10と3で13」を確認している様子

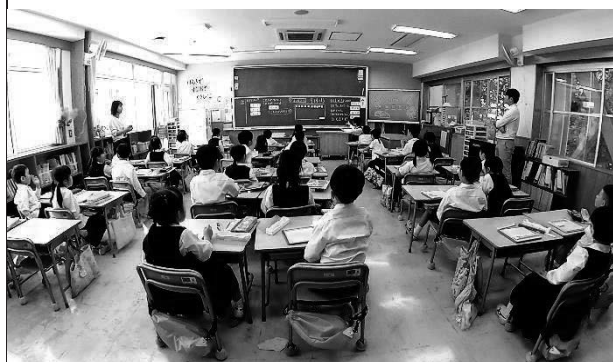


表4に示す終末部分では、ブロックでの操作を基に、「10といくつの見方」について整理する場面である。児童と会話をしながら、操作の動きを丁寧に言語化していった。その言語化の最初の場面で、「4を1と何に分けたか」ということが分からないと表現した児童に対し、分かったと表現した児童のところに聞きに行くように促していた。この活動が本時でも特に重要な活動であったからこそ、児童全員のスタートラインを揃えることが大切であったと推察した。そして、そのスタートラインの揃え方を児童同士の交流という形で行うことによって、学習が得意な児童は説明をし、学習が苦手な児童は理解できるといった学力差に応じた学習の機会を保障していることにもつながると考察した。

このように、児童が本時の学びを確かなものにする、つまり学力差のある学習集団の中で、それぞれの段階に応じた学習理解を促す「Ⅲ.活動内容の工夫」が意識されていた。そして、最後に言語化できたことを価値づけることによって、児童の自信

や次の学習への意欲を高める「V.評価の工夫」も意識されていた。

3. 2. 第2学年を対象とした授業

3. 2. 1. 算数科授業の概要

本時の単元名は「新しい計算を考えよう～かけ算(1)～(東京書籍)2年下」である。また目標は、『乗法の意味について理解し、計算の意味や仕方を考えたり乗法に関して成り立つ性質を見出したりする力を養うとともに、計算方法などを数学的に用いて考えた過程を振り返り、そのよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする態度を養う。』である。

そして、第二著者によって、本時の学習指導案に記述された指導観を以下に示す。

本単元名は「新しい計算を考えよう」である。「計算を考える」ということは、子ども自らがもっている数や計算に対する見方・考え方をを用いて、未習の計算の仕方を獲得していくことである。そのためには、子どもたちが過去の学習で獲得してきた内容や獲得過程において様々な見方・考え方を駆使して思考してきた際の像を浮かべながら、計算と向き合っていく力が必要になる。本時の学習にあたり、子どもたちは一対一対応や合併・増加の場面を通して加法計算を抛り所として対象を「数える」活動(総数を求める活動)に取り組んできた。本時は、事象の中に「同じ大きさの数のまとまり」を見出すことで、数える際の工夫⇒同数累加⇒乗法の意味の獲得へとつながっていく導入場面である。その理解を確かにする上では、子どもの表現を核とした授業展開が求められる。そこで、「数のまとまりに着目して事象を捉え、分類する」「数を用いて分類したそれぞれの事象を言語化する」「言語化した表現を式で表す」といった活動に取り組ませる。

このように、「分類する」という活動から始まり、「事象の言語化」「式で表す」といった、より確かな理解を促すための思考の筋道を明確にしたうえで授業展開が構成されている。全ての子どもが「分かる」「できる」授業を目指す授業のUD化を意識するうえで、子どもの実態の一つとして、思考の流れを踏まえた授業づくりも重要な要素の一つといえるだろう。さらに系統性が強い算数科において、既習事項の活用は無視できないものであるが、本時のように、「どの場面(活動)」で「どの既習事項」を活用することが用いられるかを想定することも大切であろう。その中で、学力に差があることを前提とした学習集団や個への支援を追求していくことが授業UDの具体化なのではないかと考える。

3. 2. 2. 授業展開

授業展開及び児童と授業者の発言の概要は以下であり、○が全体への支援、●が全体の中でより個に着目した支援を示している。また、各教師の働きかけについて、高知県授業UDの5つの視点で整理して示した。考察は主に、授業後の授業者のコメントを踏まえた参観者の立場から記述している。

表5 導入(「あめ」と「お皿」でお話をつくる)

- 「準備ができたら目で合図」を確認する。
- 「床に足をべたっとつけてください」「すると、背筋が…」と学習に向かう姿勢を確認する(Ⅱ)。
- 「かしこい2年組さんなので…」と前置きをしたうえで、筆箱からえんぴつと消しゴムと定規だけを出すように促す(Ⅰ)。
- 「今日は何月何日?」と日付を確認する。その後、「今言えた人?」と聞き、答えられた児童を価値づける(Ⅲ)(Ⅴ)。
- 図を提示し、「これは何でしょう?」と聞いていく(Ⅲ)。
- 個々に異なるお話が表されたカードを提示する(Ⅳ)。
- 1つのカードを提示した後、「はい」と挙手を促し、唯一挙手をした一名の児童を当てる。その際、「出した後に、“はい”と聞いてすぐに手を挙げられるのがすごい」と価値づける。
- いくつかのカードを提示した後、それぞれ“数えやすい”“中途半端(数えにくい)”を確認し、分類する。

写真4 “数えやすい”と思うカードに手を挙げている様子



表5に示すように導入場面では、授業に向かう姿勢のモデルを示すことと、授業に参加するための土台をつくることの2点を意識的に行われているようであった。そして、特徴的であったのは、その2点どちらも肯定的評価を通して伝えられていた。

授業に向かう姿勢に関しては、「準備ができたら目で合図」というルールを強調することで、児童が学習に参加するために重要な刺激量を調節するためにも重要な「静けさ」を保障することと、「床に足がべたっと…」等の良い姿勢といった学習規律の部分を示していた。ここで確認されていたことについては、こ

の後の授業の中でも、肯定的評価を通して児童に伝えられ、学習のメリハリにも活かされていた。

授業に参加するための土台に関しては、「今日は何月何日？」や「これは何でしょう？」等の“学力差に左右されない”発問を行うことで、児童が自信をもつことによる学習意欲の向上や、学習に困難を示す児童の意思表示の場の保障、問題に取り組むにあたってのスタートラインを揃えることが行われていたと考える。このような全員が参加できる場を導入段階でつくることは、授業を通しての学習参加の促進に影響を及ぼすと推察する。

これらのように、導入部分では、特に、姿勢やルール、静けさといった学習環境を整えるという意味での「I.環境の工夫」、精選された情報を伝達するという意味での「II.情報伝達の工夫」、モデルとなる姿を価値づけるという意味での「V.評価の工夫」が重視されていたと考察した。

表6 展開（お話を一つ分といくつ分を言葉で表現する）

- 「数えやすい」「数えにくい」の分類において、迷ったカードについて考える。
- 「お話をつくりやすい」と言った⑦のカードについて、ノートにお話を書く（Ⅲ）。
- 注意持続に困難を示す児童を当て、⑦のカードの式を確認する（Ⅲ）。その後も、各カードの式を確認していく。
- 児童の発表をもとに式を板書に写す際、わざと間違え、「先生が間違えないために、何か良い方法ない？」と言葉での表現を引き出す。その際、「こんなに長いものをこれだけ短くしてくれた」と言葉での表現のよさも伝える（Ⅲ）。
- 「数えやすい」お話と「数えにくい」お話の式の違いを確認する。
- 「全部お皿は5つある」
- 残り2つの式を確認する。

写真5 分かりやすい話から式を確認している様子



表6に示す展開部分では、当初の想定とは違う流れとなった。

具体的には、「言葉⇒式」での表現を行うという順番であったが、初めに式を確認したという点である。その理由としては、ある児童の支援がある。それは注意持続に困難を示していた児童である。この児童は、授業が始まった時から、近くの児童と会話をしたり、ちょっかいをかけたりとなかなか集中が続かない様子であった。さらに、その様子も踏まえて、授業者がその児童に発言を求めたところ、うまく答えることができずごまかそうとした。そこから授業者は、その児童の様子を見ながら、複数回にわたって、活躍の機会を探っているようだった。

そういった状況の中で、「お話をつくる」という本時の中心の活動で、その児童がノートに自分の考えを書いた。それを見て授業者は、「本当はこの部分が知りたかったけど、あなたは、その次のこの部分を書いてくれた。それがすごい」と伝えながら、発表を促した。結局、その発表の時間は、途中から他の児童が発表することでフォローすることになったが、支援を有する児童の活躍を目指すための支援だったと推察した。

授業UDは、「全ての子ども」が「分かる」「できる」授業を目指すものである。その“全て”には、学習面のみならず、行動面で支援を有する児童も存在する。学級に対する全体支援に加えて、そういった児童の学習をどのように保障するかといった子への支援を検討し、実践していく事も重要だろうと考察した。

表7 終末（話を式で表す）

- 「数えやすい」代表として、⑦のお皿を取り上げ、最初に絵を描くように促す。その際、「あめ」から描いた人？「お皿」から描いた人？」と確認して、工夫を価値づける。その後、「3が5つで15」を確認する。
- 「1つ分」と「いくつ分」を確認する。
- かけ算は、「どちらのお話か？」を問い、児童の考えを踏まえ、「数えやすい」お話であることを確認する。
- ノートや下敷きを全てしまうように促してから挨拶を行う。

表7に示す終末部分では、本時の学習を振り返り、言葉での整理をしていた。学習に困難を示す児童にとって、1時間の中での学びを捉えることは難しいだろう。そこで、本時、授業者はキーワードとして、短い言葉でまとめるように促すことで、より精選された情報での学習内容のまとめがされていた。そして、最後に「かけ算はどちらのお話か？」を考えることによって、数えやすいお話の特徴を再度確認することができていた。そして、最終的には、図、言葉、式の3つに整理して、児童の学びの定着を促していた。

4. 考察

本研究では、小学校低学年を対象とした授業UDを意識した授業について検討することを目的として、2つの授業実践を高知県授業UDの5つの視点で整理し、子ども全員が「分かる」「できる」授業を目指すための具体的な手立てについて考察した。本実践研究で明らかになったことを、高知県授業UDの5つの視点から以下に示す。

「I.環境の工夫」について、本授業実践は、低学年を対象にした授業実践であった。低学年における算数科の学習では、操作を伴う活動が有効である。また、それは学習に困難を示す児童にとっても、視覚的・動的に理解することができ、より多感覚での理解を促すことができる。以上の2点を踏まえると、学習道具の使用は、全員が「分かる」「できる」授業のためには重要な要素であるといえるだろう。一方で、特に低学年の児童は、学習環境の整備を児童自らが調整することは難しい。だからこそ、授業において学習道具を扱う際には、学習環境を整備する時間をとることが必要になる。そして、その結果、整備された環境であれば、学習道具を落としたことによる音が気になって学習に集中できなくなったり、不必要なものが机に出ていることで、学習とは無関係の箇所に注意が向けられたりといった「不必要な刺激」による学習参加を妨げる可能性を取り除くことにもつながる。これらの意味で、「I.環境の工夫」は重要だといえる。

本授業実践では、「算数の教科書を見せて～。これは使わないからしまします」と児童と一緒にいたり、「このように鉛筆をノートの上に置きます」とある（準備に時間のかかる）児童をモデルとして取り上げたりするといった方法で、学習環境を整えていた。

さらに、例えば「準備ができたなら目で合図」や「床に足をべたっとなつけてください。すると、背筋がピンと伸びます」といったように、学習に向かう姿勢を整えるといった意味でも働きかけがなされていた。

これらのように、本授業実践では、「学習道具を扱う際の学習環境を整備する」「学習に向かうための姿勢を整える」「学習参加を妨げる刺激量を調節する」といった意味で「I.環境の工夫」が有効であったと考察した。

「II.情報伝達の工夫」について、本授業実践においては主に、教材提示の場面、ねらいに迫る思考場面で意識されていた。

例えば、教材提示の場面では、第1学年の実践で、あえて児童に「わかる視点」を伝えずに授業者が板書上で分ける様子を示すことで、正解が誰も分からない状況で児童の思考を促していたり、第2学年の実践でカードを提示した後、あえて何も言わ

ずに、「はい」と言って当てはじめ、児童に聞いていく中で、「数えやすい」「中途半端」を確認していったりといったように、「あえて授業者が視点を示さずに教材を提示する」ことで、児童が思考する余地を残していた。そしてそれは、児童の自由な発想の中でありつつ、授業者の動きや学級の仲間の発言がヒントになっていき、徐々に「視点」に迫っていった。そもそも誰も分からないこの状況が学習参加しやすい状況であるといえるだろう。それに加えて、このような児童自らが発見したという思いをもつことができるように活動を設定することによって、その後の学習課題に対する意識も向上し、学習参加を促すことができていたと考察した。

ねらいに迫る場面では、児童の考えを深める言葉がけを伝えていた。例えば、第1学年の授業での「ぱっと見て10を超える」と分かるように…」と言う机間指導での言葉がけや、第2学年の授業での、「(長い式を)写し間違えないようにするために、何か良い方法はないかな?」といった言葉がけである。どちらも一言であるが、その状況の児童にとって、学習のねらいに迫るために重要な見方に関する言葉がけである。授業UDとは、全員が「分かる」「できる」ことを目指すことである。だからこそ学習参加の先の学習理解を促すことは、とても大切な意識である。授業UDを実践する際に、授業を行う児童の実態を踏まえたうえで、本時を通してどのような力を育みたいかを明確にすることは大切である。それが明確だからこそ、生まれた言葉がけだったと考察した。

これらのように、本授業実践では、「あえて授業者が視点を示さずに教材を提示することで、児童が思考する余地を残す」「学習理解を促すためのねらいに迫る言葉がけ」といった意味で「II.情報伝達の工夫」が有効であったと考察した。

「III.活動内容の工夫」について、本授業実践では、全員参加できる活動、児童それぞれの思考が促される活動、操作や式を言葉で表現する活動の3つが印象的であった。

全員参加できる活動としては、「今日は何月何日?」といったように「誰もが答えることができる活動」や「これは何でしょう?」といったように「誰も答えが分からない活動」である。つまり、学力差に影響されない発問による活動である。このような活動は、全員参加を促すために有効で、特に授業の序盤に行うことで、その後の児童の学習参加を促すという効果も期待できるだろう。

児童それぞれの思考が促される活動としては、「ブロックを動かして、計算の仕方を考える活動」や「カードのお話を考える活動」である。ここでは、答えが一つに決まっていないため、児童それぞれの考えの表出が期待できる。学校での授業は、集団で学ぶことを踏まえると、より多様な意見に触れることがで

きる活動を設定することで、集団で学ぶ意味も見いだすことができるし、児童の実態は多様であることを前提とすると、それぞれの児童に合った学びや学び方の保障につながることも考えられる。このような意味で有効であると考察した。

操作や式を言葉で表現する活動である。本授業実践は、いずれも式や計算の意味を考える授業であった。それを考え、理解する際に、多様な表現で考え、それを結びつけて考えることが大切になる。低学年段階から、このような「同じ対象を異なる方法で表現する」ことを経験しておくことは、算数科の系統性を踏まえても重要なことであると考えた。また視覚優位や聴覚優位、運動感覚優位といった様々な児童の実態があることを踏まえても、児童自身の学習理解のために有効であったといえるだろう。

これらのように、本授業実践では、「全員参加ができる活動」「児童それぞれの思考が促される活動」「操作や式を言葉で表現する活動」といった意味で「Ⅲ.活動内容の工夫」が有効であったと考察した。

「Ⅳ.教材・教具の工夫」について、本授業実践では、教材として、式が記されたカードやドット図が記されたカードが用いられていた。そして、それを板書上で分類する活動を行っていた。単純に式を計算したり、ドット図の様子を式に直したりするという提示の仕方では、学習に困難を示す児童は学習に向かうのが厳しくなる。本授業実践のように、シンプルな教材を「分類する」という活動で用いることでより有効な教材の活用となっていたと考察した。また第1学年の授業では、ブロックを操作するという学習活動を行っていたが、その際も色を分けたり、板書上で同じように示したりといった提示の工夫を工夫することで、より有効なものとなっていたと考える。

また近年、教材・教具というと、ICT機器を使用した授業実践の報告が多くある。しかし、特に低学年段階の児童を対象

に授業を行う場合は、具体物を操作することが重要であったり、学習には無関係のところではバリアが生まれやすくなる可能性もある。本時のねらいや活動、児童の実態を考慮して、学習道具を選択することは重要であると考えた。

これらのように、教材・教具は、児童の実態に応じて、より児童の学習参加、学習理解に近づくことができるような教材・教具を選択すること、そして、それらに合った提示や活動の仕方を工夫することも重要であったと考察した。

「Ⅴ.評価の工夫」について、本授業実践では、授業を通して意識されていたように考える。その意味としては、大きく2つあった。1つ目は、「肯定的評価をすることでモデルを示し、他児の望ましい動きの活動量を高める」こと、2つ目は、「指示を出した際に肯定的評価をセットで伝える」ことである。例えば、学習環境を整える際には、できている児童を取り上げ、肯定的評価をしたり、動きが変わった児童の姿を価値づけたりするといった評価の仕方を行うことで、「望ましい姿」を共有していた。「〇〇をしなさい」と伝えることもできるが、肯定的評価によって伝えることを繰り返すことで、「褒める学習規律」を構築することができると考えた。また、指示と同時に肯定的評価を伝えることで、「今やっていることは間違っていないんだ」ということを伝えることができる。

これらのように、本授業実践では、「肯定的評価をすることでモデルを示し、他児の望ましい動きの活動量を高める」という間接的な肯定的評価と「指示を出した際に肯定的評価を同時に伝える」という直接的な肯定的評価が意識されていた。

謝辞

本研究は科研費(23K02571)の助成を受けたものである。

参考文献

- 1 文部科学省(2021)「個別最適な学び」と「協働的な学び」の一体的な充実。
- 2 那須正裕(2022):個別最適な学びとは何か.日本授業UD学会,授業のユニバーサルデザイン vol.13,pp.8-9.
- 3 石塚謙二(2022)教育の原点と個別最適な学び.日本授業UD学会,授業のユニバーサルデザイン vol.13,p.3.

- 4 高知県教育委員会(2021):すべての子どもが「分かる」「できる」授業づくりガイドブック.

- 5 文部科学省(2008)『小学校学習指導要領解説算数編』東洋館出版社.

- 6 柳橋知佳子・佐藤慎二(2014)通常学級における授業ユニバーサルデザインの有用性に関する実証的検討—小学1年生「算数科」を通じた授業改善を通して—『植草短期大学研究紀要』15,pp.49-56.