琉球大学学術リポジトリ

# 個別最適な学びと協働的な学びをいかした授業づくりー算数科における学習方法を選択できる場面を設定した授業を通してー



| メタデータ | 言語: Japanese |
| --- | --- |
| | 出版者: 琉球大学大学院教育学研究科 |
| | 公開日: 2023-05-16 |
| | キーワード (Ja): |
| | キーワード (En): |
| | 作成者: 岩崎, 直子 |
| | メールアドレス: |
| | 所属: |
| URL | https://doi.org/10.24564/0002019849 |

# 個別最適な学びと協働的な学びをいかした授業づくり

## ―算数科における学習方法を選択できる場面を設定した授業を通して―

岩﨑　直子

琉球大学大学院教育学研究科高度教職実践専攻・読谷村立読谷小学校

### 1.　テーマ設定の理由

中央教育審議会（2021）は，「『令和の日本型教育』の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと協働的な学びの実現～（答申）」において，従来の「日本型学校教育」の成果や強みを確認しつつも，「『みんなと同じことができる』『言われたことを言われたとおりにできる』上質で均質な労働者の育成が高度経済成長期までの社会の要請として学校教育に求められてきた中で「正解（知識）の暗記」の比重が大きくなり，『自ら課題を見つけ，それを解決する力』を育成するため，他者と協働し，自ら考え抜く学びが十分なされていないのではないか」という問題点を指摘している。さらに，学校現場が直面している課題として，子どもたちの多様化により特別な支援を要する児童（特定分野に特異な才能のある児童も含む）や，外国人児童の増加，学校不適応を示す児童が増加していることを挙げている。こうした課題を踏まえ，個に応じた指導の一層の充実を図り，子どもの学びにおいては「個別最適な学び」と「協働的な学び」が一体的に充実し，「主体的で対話的な深い学び」の実現を目指すことが重要であるとしている。

筆者もこれまでの授業において，子どもの経験や考えをいかし，多様性を大事にした授業をしたいと思いながらも，その実現が困難で常に課題を感じていた。特に算数では，学習内容を教えようという意識が強く，教師が思い描く通りに授業を進めようとしたり，繰り返し説明しても理解できない子には，「とりあえず，何度も練習すれば解けるようになる。」という指導をしたりすることも多かった。

奈須（2021）は，一斉授業で行われる，ただ一つのペース，筋道，教材，目標によって子どもの多様性に対応することは困難であり，「個別最適な学びの視点から大切なのは，教師の都合やタイミングで教えるのではなく，一人一人の子どもの都合やタイミングで学べるようにすること。」と述べている。

筆者は，子ども一人一人の学習速度，学習スタイル，興味・関心など，多様性に対応した授業はどうすれば実現可能か明らかにしたいと考え，「個別最適な学びと協働的な学びの視点をいかした授業づくり」をテーマに設定し，理論と実践を検討していく。

### 2.　研究の目的

「個別最適な学びと協働的な学び」の理論を具体化し，算数科の授業実践を通して，子どもの多様性に対応できるのかを検証する。

### 3.　研究の内容

#### (1)　個別最適な学びと協働的な学びの理論

令和の日本型教育では，ICT の活用と少人数によるきめ細かな指導体制の整備により，「個に応じた指導」を学習者視点から整理した概念である「個別最適な学び」と，これまでも「日本型学校教育」において重視されてきた，「協働的な学び」とを一体的に充実することを目指している。

奈須(2022)は，「個別最適の『最適』とは学びの主体である子どもが，自らにとって『最適な学び』とは何かをその都度判断しながら自立的に学び進められるようになっていくことが大切であり，それを展

開するためには①一人一人に応じた多様な教材，学習時間，方法などの柔軟な提供，②自分に最適な学びを自力で計画・実行できる子どもの育成。」が重要であるとしている。しかし佐伯は，「学び」は他者との相互関係によるもので，人は独りで学ぶことはできないとしており，独学について，自分で「自由に」選択したものが「独りよがり」や「自己合理化」におちいらないようにするために，自分自身の視点だけからながめずに，他人の視点，より「高い立場」からの視点で，自らの思考の有効性，妥当性，論理的一貫性を吟味することの重要性を述べている（佐伯 2003）。このことから本研究では，「個別最適な学び」を，子どもが自らにとって「最適な学び」となるように選択はするものの，そこで導き出した解釈や答えが「協働」の場で認められたり再検討されたりすることによって，「深い学び」につながるものと捉え，個別と協働が一体となって働くような授業づくりを目指していく。

**(2)　算数科の授業づくり**

算数の授業では，大事な概念形成を共有する場面，個の経験や学びを共有し合って問題解決をしていく場面では，協働的な学びが効果的である。個別最適な学びでは身に付けた知識・技能，見方・考え方を働かせて，自ら学びを選択し理解を深めていくことができる。本研究では教科の本質を踏まえ「一斉授業（子どもだけではできないこと）」と「個別最適な学び（子どもが学び方を選択して取り組む）」の役割を考慮し，算数科の単元計画や授業計画を立てて検証する。

**(3)「個別最適な学び」の手立て**

個別最適な学びでは，子どもが自ら学びを選択できるように，以下の２つの手立てを用いて研究を進めていく。①選択できる課題，学習スタイル（誰と学ぶか），自由に使える教具の準備。②単元計画表による学習の振り返り。

## 4.　研究方法

(1)算数科における，個別最適な学びと協働的な学びの授業を考察する。

(2)学習が選択できる場面の設定は児童の多様性に対応できるか，観察とアンケートで検証する。

## 5.　研究の実際（課題発見実習Ⅱ［前期］：小学校４年生２学級　令和９月５日～16 日）

連携協力校であるＡ小学校４学年２学級において，「子どもの多様性に対応するために，算数の授業で学習方法が選択できる場面を取り入れることは有効か」について検証するため 10 時間の算数科の授業を行った。

**(1) 子どもの実態把握（アンケートの実施）**

調査対象 64 名に対し，算数に対する興味［算数はすきですか］，授業の進度［進み方が早い・遅い・今のペースでよい］，授業スタイル[先生が中心になって教える，友達と一緒に進める，自分のペースで進める]に関する質問調査を実施した。そのうち当日欠席した児童を除き 56 名の回答が得られた。算数が好きと回答した生徒は 58.8%であったが，その中には「簡単すぎるからとても好きではない」と答えた子どもがいる。算数の授業の進度に関して，「今の授業のペースでよい」42.9%，「分からないのに授業が進んでいる」33.9%，「理解できているから自分のペースで進みたい」19.6%という結果で，半数以上が授業の進度に満足していないと言える。友達と一緒に学習を進めることに関して「とても好き・好き」58.9%，「あまり好きではない・好きではない」41.1%であった。あまり好きではない理由として，「言い合いになる」「自分の言いたいことが言えない」のほかに，「友達との学習は上手くできるけど，一人の方が好き」という子どももいた。やりたい学習スタイルは「グループや友達と一緒に考える授業」55.3%，「自分のペースで進められる授業」50%，「先生が中心になって教える授業」10.7%であった。調査結果から，子どもが望む授業の進度，授業スタイルはそれぞれ異なるため，子どもが自ら学び方を選択できる時間を保障する必要があるのではないかと考えた。

### (2)　授業実践事例

#### ①　個別最適な学びと協働的な学びをいかした算数の授業づくり

単元名「がい数」10 時間の学習計画は，「一斉」と「個別最適な学び」がどの学習場面で効果的か考え，授業計画を立てた。まず，「一斉」では，がい数が使われる意図，四捨五入，切り捨て，切り上げの目的，方法を理解する場面で取り入れた。可能な限り「一斉」の時間を少なくし，「個別最適な学び（自分で学びを選択できる場面）」（以下「個別」）の時間を多く設定した。個別の時間は，一斉で理解したことを適応する時間とし，複数の課題から選択できるようにした。自己採点後，分からなかったところは，教師や友達に聞きながら学習を進められるようにした。「個別」の時間は，学習課題と学習スタイル（誰と学ぶか）が選択できるが，「友達が選択した課題の取り組みを尊重する」こと「友達と一緒に取り組みたい人」，「一人で集中したい人」，「静かな環境で取り組みたい人」など様々な人がいることを伝え，個別の取り組み方を確認した。

#### ②　個別最適な学びの手立て

##### ア　選択できる学習課題

毎時間２～３種類の学習プリントを準備した。学習プリントは番号で内容を区別し，１－１の番号は，１（第１時）－１（難易度）を示している。毎時間，難易度１の問題は「一斉」で扱った学習問題と同じ内容にし，算数が苦手な子どもは，黒板を確認しながら問題に取り組めるようにした。１－２のように２番目以降の課題は扱う数字の桁数を増やしたり，問題数を増やしたりして難易度をあげた。プリントには学習の振り返り（よく分かった，分かった，あまり分からなかった，分からなかった。）で自己評価を記入する欄と，分からなかった問題の番号を記入する欄を設けた。子どもが自己採点後，見直しても理解ができなかった子を教師がフォローする目的で取り入れた。個別で取り組む課題は，本時の学習内内容のプリントだけでなく，前時までのプリントも配置し自由に取り組めるようにした。

##### イ　学習計画表の活用（学習の振り返り）

### (3)　実践の結果と考察

単元終末の既習事項の習熟では，プレテストを行い，学習計画表（図１）の項目を見ながら，自分の学習理解度をチェックする時間を設けた。この表には学習内容と教科書のページ，その内容の課題（プリント番号とドリル番号）を示し，これを見ながら自分が復習したい学習内容に取り組めるようにした。

学習スタイルも自分で学び方を選択して学習が進められるようにした。一人や友達と進めたい場合はよいが，教師と一緒に考えたい子に対し，「○時○分から四捨五入の説明」，「○時○分から上から□けたの説明」，「○時○分からがい数の範囲の説明」というように，時間を区切って一緒に考える時間を確保した。

がい数　私の学習計画表

| | 学習内容 | 理解度のけた | 「がい数」のプリント | 自分のる | 振り返りの日 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ○の位までの四捨五入ができる<br>教科書：P125　ドリ3 | | 1　1<br>1　2 | 5 2 1 | |
| 2 | 上から○けたの数で表いすることができる。教科書P127 | | 2　1　2　3<br>2　2 | 5 3 2 | |
| 3 | がい数のはたらき 言葉をことができる。<br>○○のほうが○○も多い 教科書P128 | | 3　1<br>3　2 | 5 7 3 | |
| 4 | 切り上げ、切り捨てをして、がい数にすることができる。教科書P129 | | 4　1<br>4　2 | 5 3 | |
| 5 | 子と親のひき算の式をがい数でしたものることができる。教科書P130 | | 5　1 | 5 4 | |
| 6 | 身近なものの数のようすをがいする<br>教科書P131～P132 | | 6　1　6　2<br>6　3 | 5 5 | |
| 7 | がいが、数を使ってよりよく考えることができる。教科書P133 | | 7　1<br>7　2 | 5 6 | |
| 8 | がい数にしてグラフをかくことができる。教科書P134 | | 8　1 | 5 7 | |

図１　学習計画表

#### ①「個別最適な学び（自分で学びを選択）」で見られた子どもの姿

A児は離席やおしゃべりがあり，学習に集中できないことが多い。質問紙にも「算数は面白くないから好きではない」「友達との学習は好きではない」と回答していた。第２時の個別の時間に理解が不十分だと感じている子どもを黒板の前に集め，教師と一緒に考える時間を設けた。最初はしぶしぶ来たA児だが，黒板の前に来ていた数名の男児と一緒に考えさせた。「最初に何をするんだった？」と筆者が尋ねると，その中の一人が「一万の位までだから，ここに線をひいて…」と言いだしたので，筆者がその子にチョークを持たせると，続きを自分達で解きだした。１問解けたので，A児にもチョークを持たせ「次，Aさんが解いてみたら？」と筆者が促した。「上から２桁だから，ここに線を引いて・・」と言い，A児の手が止まると，周りの子が「ここに○の印をつけるんだよ」とヒントを与え，「これが４だから捨てて・・」とみんなで解いた。プリントの問題を全て解き，自己採点をして間違えたら再度黒板の前にきて友達と一緒にやり直し，それを繰り返していた。その後，筆者は別の子の指導へ回ったが，教師がついていなくても，A児は友達と一緒に黒板を使って問題を解いていた。その日のA児の振り返りには「黒板でやったらできた」と書いてあり，筆者が「黒板はやりやすかった？」と尋ねると，「うん。また黒板でやりたい」と話していた。第３時以降の授業でも，一斉授業ではよそ見をしたり周りの子とおしゃべりをしたりして集中できなかったが，個別ではA児の仲のよい友達と一緒にグループにして課題に取り組ませることで，多少おしゃべりはするものの，課題に取り組んでいた。担任は実習中のA児の様子を見て「こんなに頑張ってくれるとは思わなかった」と話していた。

離席が多く，すぐに友達のところに行きたがるA児は，一斉授業のように話を聞く時間が長い授業より，席を立って黒板で友達と一緒に学習できる環境が学びやすかったのだろう。またA児は転入生であるため，気の合う友達と学習してもよいという状況によって安心感を得ることができ，学習に取り組め

たのではないかと考える。

### ②　学習計画表と選択できる課題に対する子どもの感想

学習計画表を使って学習を進めることに対し，は３１名中２８名（２名は無記名）がよい評価をしており，理由を「進めやすい」「自分は何ができて何ができていないか分かった」「どの課題（教科書・プリント・ドリル）をやったらいいか書いてあるから分かりやすい」「自分のペースでできるからいい」「普通のプリントは好きではないけど，このプリントはやりやすくてどんどんやりたくなった」というしかし中には「もっとむずかしい問題がやりたい」という意見もあることや「たくさん種類があって大変」という意見もあった。

### ③　単元テストの結果

単元テストの学級の正答率は知識・技能は 81.6%，思考・判断・表現は 59%であった。算数の計算処理能力を定着させるには，個別の学びの時間にドリル形式の学習を行うことは効果的であるが，それをどの文脈で使うか判断する場面では協働的な学びや操作活動，体験的な活動が必要であろう。これを今後の授業づくりの視点としたい。

### ④　実習受け入れ先の担任のコメント

(9 月 16 日)いくつかの取り組める課題があり，それを自分で選択できるのはよい方法だと思う。これまでの授業で，あまり学習に参加しない子が自分で課題を選んでいたので効果があると感じた。クラスの子ども達の様子を見て，「この子達はやればできるんだな」と思った。(11 月 25 日)実習の様子を見てから私も課題を選択できるようにして取り組んでいる。教科書にある問題，難易度でレベル１，レベル２，レベル３がある場合に，どれから取り組んでもよいとした。このやり方でやると，子ども達が前向きに取り組んでくれる。「レベル２からからやる」と取り組んだ子も，結局，進んで全部の問題を解こうとするので，選択の幅があるということは効果があると思う。先生（筆者）のように，多くの課題を準備するのは大変だけど，その学年で１つでも選択できる課題の幅を増やしていきたいと思う。また，グループを固定しないのもよいと思う。教えてほしいという子もいれば，一人でやりたいという子もいるので，「一人でもいい」ということに安心する子もいる。課題の内容や誰と一緒にやるかについても，選択の幅があるということは効果的だと思う。

実習受け入れ先の担任から，児童の実態について学力と学習意欲の個人差があまりにも大きく，特に算数の授業の進め方に悩んでいるという話を聞いていた。実習中，担任はほとんどの授業を参観し，子ども達が学習に取り組む様子を見て，個別の時間で子どもが学びを選択できるということは，個人差に対応できると効果を感じてもらえたのだろう。今後は選択できる課題の内容について十分検討していく必要がある。

## ４　まとめと今後の課題

本研究では「個別最適な学びと協働的な学び」の理論をもとに算数の授業で検証した。「個別最適な学び」の時間で，学習方法が選択でき，学習計画表で学習の見通しがもてるということは，算数に苦手意識を持つ子，学習理解の早い子，一斉授業で落ち着きがなく授業に集中できない子など，多様な子どもへの対応が期待できる。さらに，学級全体で自から進んで学習に取り組める子どもが増えれば，より手立ての必要な子どもに丁寧に関わる時間が確保できるのではないか。今後は選択できる学習課題の質と幅の改善，自由に使える教具の準備など，子どもが自ら学びに関わりたくなるような手立てを検討したい。また，本研究では指導の個別化の要素が強いため，算数科における学習の個性化についても今後考えていく必要があるだろう。今回は学習の振り返りが不十分であり，子どもの内面的な変容を丁寧にみとることできなかった。自ら学びを調整できるよさ，学ぶことのよさ，自分のよさ，他者と学ぶことのよさを実感できるようになるためには，どのような場面で協働的な学びを入れ，どのような視点で自分の学びや学び方を振り返ることが大事なのか検討し２年次の研究に取り組みたい。

## 引用文献

中央教育審議会，2021，「「令和の日本型学校教育」の構築を目指して～全ての子供たちの可能性を引き出す，個別最適な学びと共同的な学びの実現～（答申）」
佐伯　胖，2003，『「学び」を問い続けて−授業改善の原点−』小学館，302-303
奈須　正弘，2021，「個別最適な学びと協働的な学び」東洋館出版社，140-141
奈須　正弘，2022，「個別最適な学びの足場を組む」教育開発研究所，185-186