

# 第1学年 算数科学習指導案

指導者 本町小学校 松本 徹

## 1 単元名 「たしざん(2)」

### 2 単元について

児童はこれまでに(1位数)+(1位数)で繰り上がりのない場合のたし算の計算の仕方を学習してきた。さらに20までの数の構成についても学習し、「10のまとまりをつくる」という数の構成を身に付けている。

本単元では、これらの既習事項をもとに(1位数)+(1位数)の繰り上がりのあるたし算の計算の仕方を学習する。本単元の主要な学習内容は

- ① 繰り上がりのある加法の計算の仕方を考えること
  - ② 繰り上がりのある加法の計算の仕方を理解し、その習熟をはかること
- の2つである。

ここで学習する内容は、数図ブロックや指などを用いて「数えたし」をおこなえば解決できる内容ではあるが、それよりも10のまとまりをつくることで、 $10+\square$ の計算が容易にできることに気付かせたいと考える。

これまで20をこえる数のたし算で、児童が計算問題を解いている様子を見てみると、10をこえるたし算の計算方法はほとんどが指を使った数えたしであり、10の補数を利用している児童は少ない。

本単元の繰り上がりのあるたし算において10のまとまりを作ることができれば、既習の考えを生かして計算していくことができると考える。本時は、和が10をこえる(1位数)+(1位数)のたし算の計算の仕方を、数図ブロックを操作して計算方法を見つける導入場面である。既習内容をいかして、数図ブロックによる操作から計算方法が理解できるようにしていく。継続していくことで、単元後半では頭の中で操作する念頭操作によって計算できるようにしていきたい。また計算の仕方を唱えることで、説明する力を身に付けていく。

### 3 単元の目標

- 繰り上がりのある計算に興味をもち、「10の補数」という考えのよさに気づき、進んで計算しようとする。  
(関心・意欲・態度)
- 10の補数を意識して、加数を分解してたすことを考えることができる。  
(数学的な考え方)
- (1位数)+(1位数)の繰り上がりのある計算ができる。また適用問題を解くことができる。  
(技能)
- 繰り上がりのある計算の仕方について理解する。  
(知識・理解)

### 4 本時の指導

#### (1) 検証の視点

#### 仮説2 (表現し合い、みがき合う工夫)

一人一人の考えを表現し、みがき合う工夫をすれば、子どもは数理的な処理のよさを学び、算数の楽しさを味わうだろう。

これまで児童は、和が10以下になる(1位数)+(1位数)のたし算の学習をしてきた。また20までの数の合成・分解では「10といくつ」の考え方をを用いて、答えを求めてきた。この既習を生かし、本単元では自分の考えを積極的に表現したり、よりよい計算の仕方を考えたりする力を育みたい。そして、単元の後半には「10のまとまりをつくと、答えがすぐにだせる。」といった数理的なよさを学び、算数の楽しさを味わっている児童の姿が見られるようにしていきたい。しかし単元の2時間目である本時では、10のまとまりをつく

ることのよさに気付くことは困難であると考え。

そこで本時ではまず、児童一人一人が自分の考えをもち、表現していくことを大事にしたい。自分の考えを明確にして、比較検討の場を通じて様々な意見を出し合い、練り上げの場をつくる。こうしていくことで、10のまとまりをつくって計算することのよさに気付くきっかけとなるのではないかと考えた。

本学級の多くの児童は、児童は自分の考えをノートに言葉にして書くことができるが、なかなか書けない児童もいる。また、計算方法などを書くことができても「よりやりやすい方法」を考えるに至っていない児童が多い。そこで本時では、一人一人が考えを表現しみがき合うための工夫をしていくために、以下のような手立てを考えた。

### ①数図ブロックや言葉や図を用いて段階的に表現していくことで、自分の考えを明確にしていく

児童が自分の考えを表現するためには、問題の意図を正しく把握し、自分自身がどのように考えているのかを明確にする必要がある。そのため本時では問題把握の場面を、数図ブロックを操作しながらおこなうことで、既習の10以上のたし算の計算の仕方を想起できるようにし、児童が見通しをもって問題に取り組むことができるようにする。

問題把握の後、児童は何らかの形（数えたしなど）で「 $8 + 3 = 11$ 」という計算の答えを出そうとする。けれども、その段階ではどのように計算をしたのかが曖昧な児童が多いと考える。そこで自分がどのように計算したのかをわかりやすくするために、自力解決の場において、

- ①数図ブロックを使って、計算の仕方を考える
- ②自分の考えを図や言葉でノートにかいていく
- ③計算の過程を唱えていく

というように、段階的に自分の考えを表出していく場をつくる。

しかし、児童の実態から、数図ブロックのみの操作しかおこなうことができない児童もいる。その場合、この①～③の一つでもできれば、他者に自分の考えを話すことができるようになると考える。

このように、数図ブロックを操作し、操作の過程を図に描いたり言葉でノートに記入したりしていくことにより、児童は考えていたことが徐々に整理され、自分の考えがより明確になっていくだろうと考えた。

### ②他者との伝え合い活動を行うことで、学び合う楽しさを見出していく

自分の考えをもって他者に話したり、他者の考えを聞いたりすることで、よりよい方法が見つかったり自分の考えを見直したりするよいきっかけとなると考える。さらにそこでペア活動をおこない他者の話を聞くことで、自分の考えや答えが確かなものになったりしていくであろう。

本時では自力解決が進んだ場でペアにして、自分の考えを相手に伝えたり、相手の意見を聞いたりする場をもち、全員に発言の場を保障する。しかし本学級の一年生の児童の実態を考えると、全員が自分の考えをわかりやすく他者に伝えることや、他者と考えを比較する活動は容易なことではない。そこでペアでの活動の場面では、全員に発言の機会を保障し、

- 自力解決が進んだ児童にとっては、よりわかりやすく説明したり教えたりする場
- 自力解決が進まなかった児童にとっては、他者の考えを聞いて解決の糸口となる場
- 自信があまりもてない児童にとっては、考えていたことが確信に変わる場

としていきたい。

また比較検討の場においては、主に10のまとまりを使った考え方と数えたしの考え方の意見を取り上げ、全体で練り上げていく場にしていけるようにする。ブロック操作のみできた児童から指名をし、そこから図や言葉を付け加えて、10のまとまりをつくって計算する過程に近づけていく。全員で共通体験していくことで一人一人が10のまとまりを意識させ、10のまとまりをつくって計算していくことのよさに気付かせていきたい。このようにしてみんなで作り上げていくことによって、数理的なよさを学び、それを活用して楽しさを

味わっていくのではないかと考えた。

何でも積極的に発言をしようとする一年生児童の発達段階において、毎時間の学習の中で他者に考えを伝える、他者の考えを聞くという活動を進めていくことで、様々な表現活動を経験し、他者と学習を進めていく楽しさを実感させていき、これからの学習においても継続して、他者の考えに自発的に耳を傾けられるようにしていきたい。

(2) 本時の目標

○数図ブロックを使って10の補数を利用した計算方法を見出すことができる。

(3) 本時の評価

○10の補数を意識して、加数を分解して10をつくることを考えることができる。(数学的な考え方)

○10の補数を使って、問題を解くことができる。(技能)

(4) 展開 (2 / 10)

過程	学習内容と活動	指導や支援の手立て	資料・教具
問題把握	<p>1 本時の問題場面を話し合う。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>くるまが8だいとまっています。3だいくるとなんだいになりますか。</p> </div> <p>○わかっていること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・初めに車が8台停まっている。</li> <li>・後から3台車が来た。</li> </ul> <p>○聞かれていること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・車が何台になったか。</li> </ul> <p>2 立式をし、前時までにやったたし算との違いをつかむ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>8 + 3</math>になる。</li> <li>・答えは10よりも大きくなる。</li> <li>・増えるからたし算の式になる。</li> <li>・数が大きくなっても、計算はできそう。</li> </ul> <p>3 学習問題をつかむ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0; text-align: center;"> <p>10をこえるたしざんのけいさんのしかたをかながえよう</p> </div>	<p>○問題場面の絵を提示し、問題場面を把握しやすくする。</p> <p>○問題場面の絵と共に問題文を提示することで、題意を正確に捉え、一人一人が問題解決の見通しをもてるようにする。</p> <p>○問題文から、わかっていること(8台とまっていること・3台きたこと)と、聞かれていること(車が何台になったか)を確認することで、課題を全員で共通理解する。</p> <p>○問題場面の絵に数図ブロックを置き、その操作を児童にも同じようにさせることで、数図ブロック盤を駐車場に見立てて、「あと2台で10になる」ということを想起しやすくする。</p> <p>○既習のたし算との違いを確認することで、和が10よりも大きくなることを捉える。</p>	問題のイラスト



