



## 単元名 ひっさんのしかたを考えよう

### ～たし算とひき算のひっさん～

繰り上がりの筆算と操作活動を「1」の意味で  
つなぎ合わせ、理解を深める授業

思いを言語化し、他者とのかかわりで自己を高める授業に向けて

## 詞点1 学ぶごとき楽しぐにれ橋罪仮ど学び卒げれごときとぎれ単原構政

### 教材化について

#### 算数的活動の積み上げを意識した教材化

本単元では、繰り上がりの筆算の手続きと意味を理解することをねらいとしている。そのためには、作業的・体験的・絵や図を用いた活動、実際に確かめる活動などの算数的活動を取り入れることで、より実感の伴った理解につながると考える。

本単元では、次のことを意識して教材化を図った。

- ①ブロックや数カードの操作と、計算、言葉を結び付けること
- ②既習を生かして問題を解くと新しい課題でも解決ができること
- ③繰り上がりの筆算の意味をしっかりとらえさせること

このような学びを大切にすることによって、「わかった」「できた」を実感できる授業を構成する。また、既習を用いた解決を続けていくことで、学ぶことが楽しくなり、学び続けていく姿が現れる。

### 単元構成について

#### 子ども自らが必要感をもって取り組めるよう、たし算・ひき算の提示の順を吟味する

東京書籍の教科書では、3桁+2桁の繰り上がりのないたし算や3桁-2桁の繰り下がりのないひき算は、単元の最後の場面でまとめて扱っている。今回は、子ども自らがより進んで課題に取り組めるように、たし算の終末に3桁+2桁の計算、ひき算の終末に3桁-2桁の計算をそれぞれ扱うこととした。そうすることで、既習を生かしながら、数を拡張して考えることができ、たし算の筆算の意味、ひき算の筆算の意味をより深く理解できるからである。

単元では、筆算の「1」という繰り上がりや繰り下がりの意味と具体的な操作と言葉を結び付けた算数的活動で問題解決学習を行う。クラスの実態として、計算はできるが、意味理解について説明することに、苦手意識を感じている子が多いからである。

そして、いつも筆算と言葉、筆算と操作活動、言葉と操作活動を紡ぐことによって、より意味理解が深まる単元構成にする。

### 大切にしたい言語化

#### 筆算・操作活動・数分解の意味をそれぞれ結び付け、理解を深める。

「だってね」「それはね」という言葉を使って説明できる姿を目指す。その時には、算数用語を使わず、「あれ」、「これ」で説明する子が2年生の発達段階では多いと思われる。そのため、きちんと算数用語を教えたり、「その意味は、くり上がりだね。」と説明を付けたしたりすることで、何について話し合っているのかを明確にする。



単元構成 (11 時間扱い)

時	子どもの学びのつながりを大切にした学習活動		
1	<b>第1次 答えが100より大きくなるたし算の仕方を考えよう</b>		
2	<p>筆算</p> <p>83+46の答えの出し方は? どんな方法でできるかな?</p> <p>サクランボ</p> <p>ブロック</p> <p>図や絵で</p> <p>数カード</p> <p>筆算の方法も分かったよ。</p> <p>どんなときでも使えるかな?</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>誤答やなやみを大切に 取り上げることで、「だってね」、「あのね」、「それはね」という言葉を使って説明しようとする。</li> </ul>	
3	<p>(本時) 76+58の答えの出し方は?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繰り上がり2回だ。</li> <li>・ 一の位から計算して、十の位で計算するよ。</li> <li>・ 位どりの意味も分かったよ。</li> </ul> <p>いろいろな考えが、 すべて「1」で結び付いたよ。</p>	<p>93+8は?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ これも繰り上がり2回だ。</li> <li>・ これも前の時間のように計算できるよ。</li> <li>・ 百の位の書き方に気を付けると前の時間と同じだよ。</li> </ul> <p>もう筆算ができるよ。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>算数的な用語を教師側で使って全体に返すことで、図や絵・計算・操作活動の意味が深まる。</li> </ul>
4	<p>415+32の答えの出し方は?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3桁の計算もできるよ。</li> <li>・ 大きい数になっても計算は同じだ。</li> </ul> <p><b>たし算の筆算の仕方が分かった</b></p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>板書した子と違う子が説明することで、より深く他の子の考えを読ませる手立てとする。</li> </ul>
5	<b>第2次 100より大きい数からひくひき算の仕方を考えよう</b>		
6	<p>筆算</p> <p>129-53の答えの出し方は? どんな方法で計算できるかな?</p> <p>サクランボ</p> <p>ブロック</p> <p>図や絵で</p> <p>数カード</p> <p>だいたい分かった</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>板書した子と違う子が説明することで、より深く他の子の考えを読ませる手立てとする。</li> </ul>	
7	<p>146-89の答えの出し方は?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繰り下がり2回だ。</li> <li>・ 難しいけど前の時間の方法で解けたよ。</li> </ul> <p>繰り下がりの筆算が分かってきた。</p>	<p>102-65は?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 百の位はどうしたらいいの?</li> <li>・ 前の時間の方法で何とか解けた。</li> </ul> <p>繰り下がり2回の筆算分かった。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>他の数字やどんなときでも使えるかを問い直した後、振り返りをすることで、意欲の持続をねらう。</li> </ul>
8	<p>348-25の答えの出し方は?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3桁の計算もできるよ。</li> <li>・ 大きな数になっても計算は同じだ。</li> </ul> <p><b>ひき算の筆算の仕方が分かった</b></p> <p>いろいろな計算の練習をして覚えるよ。</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>他の数字やどんなときでも使えるかを問い直した後、振り返りをすることで、意欲の持続をねらう。</li> </ul>
9	<p><b>たし算とひき算の筆算の仕方が分かった</b></p>		
10			
11			

評価規準

関心・意欲・態度	2、3位数の加減の筆算のよさに気付き、進んで活用しようとしている。
数学的な考え方	既習の筆算や位取り記数法を基に、2位数の加法及びその逆の減法の筆算を考え、表現することができる。だいたいの計算結果を見積もって問題に取り組んでいる。
技能	2位数の加法及びその逆の減法の計算について、筆算の手順を基に、確実に計算することができる。
知識・理解	2位数の加法及びその逆の減法の計算が、1位数などの基本的な計算を基にできることを知り、それらの筆算の仕方について理解することができる。

## 詞点2 友達と思うん伝おだぐにれ壊てぐるど思うん紡け橋師はががる

### 前時までの学習での子どもの見方や考え方、感じ方

前単元では、 $2$ 桁+ $2$ 桁= $2$ 桁の一の位が1回繰り上がる筆算を理解している。また、一か十のどちらかの位1回繰り上がりする方法を学び、位には1から9までの数字しか入らないこと、10以上になったら、十の位や百の位に「1」をくり上げてそれをたすという意味と手続きを理解している。また、単元の導入では、 $2$ 桁+ $2$ 桁の= $3$ 桁になる十の位で1回繰り上がる筆算を学習している。

### 問題をつかむ場

ブロックや数カードを用いれば、 $76+58$ の答えが出せそうという気持ちをもたせる。

前時では、十の位が繰り上がって3桁になる繰り上がりのたし算を学習している。本時では、2回繰り上がって(一の位、十の位)3桁になる $76+58$ の繰り上がりのたし算を学習する。実態として、筆算を学習している子が多いと考えられる。そのため、筆算の答えも正答とする。ただ、繰り上がりの意味をしっかりと理解していないで筆算の仕方を覚えている子もいると予想される。そこで、ブロックや数カード、数の分解など既習で解決できるという見通しをもたせ、課題を解決させることで、どの子も表現したいという思いをもたせられると考えた。

### 思いを表現し、 高める場

「1」の意味を明確にすることで、筆算の意味理解をより深める。

自分の解決の方法をネームプレートで位置付けた後、ノートに解決方法を表現していく。表現をした後は、教師側で黒板に書かせる子を指名し、板書させる。それによって、解決が早い子とそうでないこの時間差を埋める。

板書の説明は、まず、筆算から説明させる。「この子の書いた意味は、わかる？」と問いかけ、他の子にその考えを読ませて板書した子と違う子が説明するようにかかわる。相手の思いを教える気持ちになって全体交流を行うことにより、実感を伴った話し合いとなり、よりよい考えに結び付くと考える。板書した子に「どう、付け足しや言いたいことある？」と問いかけ、発表したかった気持ちも大事にする。次に、数の分解→数カード→ブロックの順で説明させていく。

その後、「1」の意味について、全体で話し合う。

筆算に出てくる「1」は、大きく分けて3つの意味がある。

- ①筆算の「一の位」から計算するという「1」
- ②繰り上がる時に筆算の上に数字をつける「1」
- ③位取り記数法で1つの位に10は表せないからという意味の「1」。

大人にとってはほとんど意味が変わらないことでも、子どもたちにとっては、意味が違うことと感じるのである。それら大切に扱い、ブロックや数カードの操作活動や図と説明を何度もつないでいくことで、筆算の意味理解を深め、2年生なりの「分かった」「できた」を実感させる。

そのために、図と操作活動と説明のつながりが視覚的にも明らかになるように教師がかかわっていく。

### 学びを振り返る場

繰り上がり2回の計算方法を身に付けるために適応問題を用意する。

1つの問題だけを解決して1時間の授業が終わってしまうことがある。その場合は、交流の中身を検証したり、よりよい考えを確かめたりすることなく終わり、実感をもった学びにならないことが多い。そのため、適応問題「 $74+46$ 」を本時の学びをいかして、実際に問題を解く。解くことによって、気を付けなければならないこと、交流で言っていた意味を深めることができ「わかった」「できた」をより実感させる。

最後に、「今日の分かったこと」を書く。「分かったこと」は、筆算の考えの意味だけではなく、友達の説明のよさや、既習活用のよさにも触れる。そうすることで、自分の思いを明確にしていくこと、友達と学び合うことのよさに触れること、今までの学習を生かしていこうとする意欲の継続をねらう。

<p><b>本時案</b></p>	<p>本時 3 / 1 1      1 1 時間扱い</p>	
<p><b>本時の目標</b></p>	<p>既習を基に、2位数+2位数=3位数(十、百への繰り上がりあり)の答えの出し方を考えることができる。(数学的な考え方)</p>	
<p><b>子どもの意識の流れと学習活動</b></p>		<p><b>教師のかかわり</b></p>
<p>前時の振り返り  <math>83 + 46 = 129</math>          本時の問題          まみさんは、昨日までに76こメダルを作りました。今日は、58こメダルを作りました。メダルは全部で何個できましたか          ○式は、<math>76 + 58</math>だ。 ○繰り上がり2回だ。          ○答えは、だいたい130くらいだ。  <b>76 + 58の答えの出し方を考えよう。</b></p>		<p>&lt;問題をつかむ場&gt;          ・既習（繰り上がり1回）と未習（繰り上がり2回）の違いをはっきりできるように、前時の問題から数字だけを変えて提示する。</p> <p>&lt;思いを表現し、高める場&gt;          ・本時の解決方法の見通しをもたせるために、解決方法をネームプレートで位置付ける。</p> <p>・発表の子の式や図をより深く読ませるために、板書の説明は、他の子がする。</p>
<p>答えは、134こになったよ。みんな同じ答えになったよ。          でも、ブロックや数カードは、結果しか分からないよ。          どうやってなったか、実物投影機を使って、みんなで確かめよう。          ○一の位が14になるから10が①個と1が4個に両替するよ。          ○十の位が13になるから100が①個と10が3個に両替するんだ。          ○なるほど、繰り上がりとサクランボの意味と両替が繋がったよ。  <b>いろいろな出し方で答えが出せるね。          筆算の「1」の意味が分かったよ。</b>          → <math>74 + 46</math>を筆算で解いてみよう。          ・解けたよ。 ・友達の言っている意味がわかった。 ・「①」に気がつけたよ。          「今日わかったこと」を書き、発表する。</p> <p>繰り上がり2回の筆算が分かった。      友達の発表の内容がよく分かった。      筆算を使わなくても今までの計算を生かして計算できた。</p>		<p>・ブロックや数カードでの計算方法を実物投影機に写し、追体験させることにより、筆算の計算方法をより実感をもったものにする。 <b>ICT</b></p> <p>&lt;学びを振り返る場&gt;          ・全体交流の中身をより深めるために、本時と似た適用問題（<math>74 + 46</math>）を解く。          ・筆算のよさだけでなく友達の説明のよさや既習活用のよさも感じさせる振り返りの場にする。</p>
<p><b>本時の評価規準</b>          既習を基に2位数+2位数=3位数(十、百への繰り上がりあり)の計算の仕方をノートで表したり、説明したりしている。また、適用問題にも今までの考えを生かして問題を解いている。</p>		