

## 第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成25年10月 4日(金) 4校時  
児 童 1年生13名(男子5名、女子8名)  
指導者 馬淵 千加

1 単元名 たしざん(東京書籍「あたらしいさんすう1」 p.95~101)

### 2 単元の目標

○1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それをを用いることができるようにする。

#### 【関心・意欲・態度】

・既習の加減計算や数の構成を基に、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考えようとしている。

#### 【数学的な考え方】

・1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。

#### 【技能】

・1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。

#### 【知識・理解】

・10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある加法計算ができることを理解する。

### 3 単元について

#### (1) 教材について

本単元は、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を理解させ、それらを用いることができるようにすることをねらいとしている。ここで扱うたしざんの学習は、学習指導要領で以下のように位置づけられている。

#### 【A 数と計算】

(2) 加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。

ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。

イ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。

本単元では、大きく分けて3つの内容を学習する。

1つ目は、「加数分解による繰り上がりのある加法計算の仕方を学習すること」である。ここでは被加数の10に対する補数を見つけやすいように、被加数が9、8、7の場合の順に取り上げていき、最後に8~5の場合の加法の計算練習を加数分解で行う。

2つ目は、「被加数分解による計算の仕方を学習すること」である。そして、加数分解・被加数分解いずれの場合も「10のまとまり」をつくり、「10といくつ」で答えを出していることを確認したうえで、加数と被加数の数の大きさによる「10のまとまり」のつくりやすさに気づかせ、柔軟に加法計算ができるようにする。

3つ目は、「計算カードを使った練習やゲームにより加法計算の習熟を図ること」である。技能習熟のために数理的な内容を明確にし、その内容をゲームの中に取り入れていく。

この学習が今後2年生の2位数+1、2位数=2位数の計算に発展していくことになる。

## (2) 児童について

児童は、これまでに「あわせていくつ ふえるといくつ」で加法計算の意味と繰り上がりなしの加法計算の仕方を、「10より大きい数」では、20までの数の構成に基づいて、 $12 + 3$ などの計算の仕方を学習している。そして、「3つの数の計算」で3つの数についても加減計算ができることを理解し、それを1つの式に表したり計算をしたりできるようになってきた。3つの数の計算は、本單元につながる $9 + 1 + 3 = 13$ を念頭で操作できるようになることもねらいの一つであり、その習熟も図ってきた。

また、研究における「他者とのかかわり」については、1年生として1学期は「自分の考えを言う」「友だちの考えを聞く」の2点にしばって指導してきた。特に「聞く」はこの時期の1年生には大事であり、自分だけ考えを言って満足しないように、指導を続けてきた。そして友だちと一緒に勉強していることを実感させるように、教師側の「つなぐ・戻す」声かけを続けてきた。そのことにより友だちの考えを聞こうとする態度が少しずつ育ってきている。2学期は友だちの考えを聞き、それをもとに自分の考えをもったり自分の考えを広げたりすることができるように、友だちとのかかわりを少しずつ増やしているところである。

「自分自身とのかかわり」については、1学期は「思ったこと（感想）」を言わせることを繰り返した。そのことにより、授業をふりかえることは身についてきた。2学期は振り返りの視点①わかったこと、②どのようにしたらわかったか、③いいなと思った友だちの考え、④もっと勉強したいこと、⑤思ったこと（楽しかった等）の中からその時間にあったものを示し、授業をその視点で振り返り、自分の学びを実感させ自己肯定感が高まるようにするとともに、算数の学習内容に関わる価値を実感させるようにしているところである。

## (3) 指導について

指導にあたっては、まず被加数が $9 \cdot 8 \cdot 7 \cdot 6 \cdot 5$ の場合を取り上げ、加数分解による繰り上がりの計算方法の仕方について指導する。数え足しで答えを求める児童もいることが予想されるので、答えが10より大きくなりそうだという見通しをもたせることや、既習事項である「10といくつ」と考えて答えを求めるよさに気づかせることで、「10のまとまり」を強く意識させながら学習を進めていく。そして10のまとまりを意識しやすいブロックのケースを使い操作させていく。その後分解図（さくらんぼ計算）を書いたり、計算の方法を話したり、文章に書いたりしながらいろいろな方法で答えを出させ習熟を図っていく。

次に、 $3 + 9$ を取り上げ、被加数分解について扱う。10に近い加数に着目し、数の小さい被加数を分解する方法のよさを体験させる。既習を生かして加数分解の考え方も出ると思われるが、どちらでも正答であることを確認し、いずれも10のまとまりをつくって求めていることをおさえ、自分の考えやすい方法で計算してよいことを理解させる。

最後に、計算カードを使った練習やゲームにより習熟を図る。ここでは数理的な内容を明確にし、その内容をゲームの中に効果的に取り入れていきたい。扱うゲームや練習は以下の通りである。

### ① おおきさくらべ

- ・ペアでランダムに重ねたカードを表を上にして置き、それぞれのカードを引き、式と答えを言い、大きいカードの人が勝ち。勝敗表をつける。

### ② カードとり

- ・問題を出す人が11～18の数の中から1つの数を発表する。そのカードをとる。たくさん取った人の勝ち。

### ③ 計算カード並べ

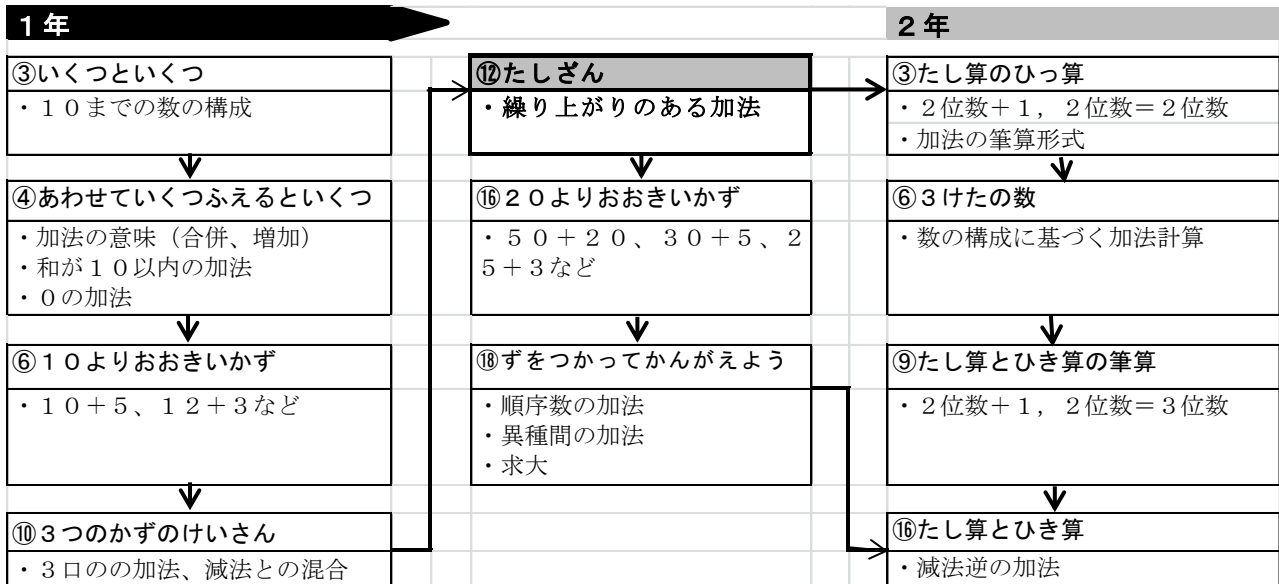
- ・カードの並べ方からきまりを見つけ、それをもとに空白のカードの式を考えたり、式から答え、答えから式を考えたりして習熟を図る。

### ④ ビンゴゲーム

- ・3列3行のビンゴカードを準備し、真ん中を塗りつぶし、11～18の数を記入する。カードを順にとり、その式の答えが出たら色を塗る。縦、横、斜めのどちらか3つ並んで塗ることができたら勝ち。

その際、児童によって計算の速さに差が見られると思われるので、楽しさを味わわせながらも、一人ひとりの実態に応じて配慮していく。特に勝敗のつくゲームでは計算の速い児童がいつも勝つことのないように偶然の要素も含んだものを行い、児童の意欲を損なうことのないようにする。また、計算カードの配列は関数の考えの素地的な指導ができるので、数の並びの規則性や分類する活動を積極的に取り入れていきたいと考えている。

#### 4 関連と発展



#### 5 単元の指導計画および評価計画(12時間)

時	目標	学習活動	おもな評価規準			
			関・意・態	考え方	技能	知識・理解
<b>(1) 9+4のけいさん【5時間】 p.95~98</b>						
1	○1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数を分解して計算する方法(加数分解)を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・「あわせてなんこ」を求める場面であることから、加法であるところを考え、立式する。</li> <li>・9+4の計算の仕方を考える。</li> </ul>	既習の加減計算や数の構成を基に、9+4などの計算の仕方を考えようとしている。	9+4などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明することができる。		
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>・加数分解による計算方法をまとめる。</li> <li>・加数分解の方法で9+3の計算をする。</li> </ul>				
3	○前時までの学習をふまえ、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数	<ul style="list-style-type: none"> <li>・被加数が8の場合の計算の仕方を考える。</li> <li>・加数分解すると、10のまとまりが作りやすいことについてまとめる。</li> </ul>			加数分解による計算が確実にできる。	
					被加数が8~5の場合でも、10のまとまりをつくれればよ	

4	を分解して計算する方法の理解	・被加数が9, 8の場合の計算練習に取り組む。				いことを理解している。
5	を確実にする。	・被加数が7の場合の計算の仕方を考える。 ・計算練習に取り組む。				
<b>(2) 3+9のけいさん 【2時間】 p.98~99</b>						
1	○1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法(被加数分解)があることを知り、計算の仕方について理解を深める。	・場面から加法であると判断して、立式する。 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。		被加数、加数の大小に係なく、10のまとまりをつくることに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。		1位数どうしの繰り上がりのある加法計算は、10のまとまりをつくれればよいことを理解している。
2		・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。				
<b>(3) かあどれんしゅう 【5時間】 p.100~101</b>						
1	○加法の計算能力を伸ばす。	・計算カードを使って一人で計算練習に取り組む。 ・ペアで答えの「大きくらべ」をする。 ・ペアで「カードとり」をする。			1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。	
2		・被加数が縦、加数が横にそろった計算カードのひみつで気づいたことを話し、きまりを見つけながら、計算練習をする。	計算カードのひみつについて気づいたことを進んで話したり、友だちの考えを聞いて自分の考えをもったり広げたりしようとしている。		計算カードの簡単なきまりを使って、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が10問以上確実にできる。	
3 本 時		・答えが同じになるたしざんの計算カードを並べて、気づいたことを話し、ひみつを見つけながら、計算練習をする。				
4 5		・「ピンゴゲーム」をする。 ・今まで行ったゲームをしたり、計算練習をしたりする。 ・計算のまとめに取り組む。			1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。	

## 6 本時の指導

### (1) ねらい

- ・計算カードのひみつについて気づいたことを進んで話したり、友だちの考えを聞いて自分の考えをもったり広げたりしようとする。
- ・計算カードの簡単なきまりを使って、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。

### (2) 本時の評価規準

評価の観点	おおむね満足できると判断できる視点	努力を要する児童への対応・手立て
関心・意欲・態度	計算カードのひみつについて気づいたことを進んで話したり、友だちの考えを聞いて自分の考えをもったり広げたりしようとしている。	友だちの考えを聞き自分の考えをもたせたり復唱させたりする。
技能	計算カードの簡単なきまりを使って、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が10問以上確実にできる。	計算カードの簡単なきまりを1つ理解させ、計算の習熟を図る。

### (3) 研究に関わる視点

#### 視点①「教材とのかかわり」

単元の終末であることから、計算カードを用いながら加法の計算能力を伸ばすことを考え、計算カード並べを使い授業を構成する。

始めに前時に封筒に入れた計算カードの答えを出す活動を行い、学習意欲を高める。さらに計算カード並べでは、前時の計算カードを並べてきまりを考えた経験を生かして、並べ方を変えて関数的な見方の素地を養うとともに、算数のおもしろさを感じさせたい。

#### 視点②「他者とのかかわり」

本時は、計算カードのひみつについて気づいたことを進んで話そうとするとともに、友だちの話を聞き自分の考えをもったり広げたりする態度を育てたいと考えている。そのため、自力解決後のペア学習を行う。そのことにより、自分の考えを話す機会が増え、また友だちの話を聞き自分の考えを広げる機会も増えると考え。

また班で計算カードの計算をしたり、計算カードを並べたりする活動を行う。そのことにより、自分だけでは解決できないことも友だちとの関わりの中で解決できること、そしてみんなで活動する楽しさを実感させたい。

#### 視点③「自分自身とのかかわり」

振り返りの場面で、視点として、①わかったこと、②どのようにしたらわかったのか、③いいなと思った友だちの考え、④思ったこと（楽しかったこと）を示し、学習の高まりを実感し自己肯定感が高まるようにするとともに、算数の学習内容に関わる価値を実感させるようにしたい。

(4) 展開

段階	学習活動	時間	支援と評価 ○：評価 ◇3つの視点	備考
つかむ・見通す	<p>1 問題を把握する。</p> <p>前時に答えが同じ計算カードを片づけた封筒に、どんな答えになる計算カードが入っているかを考えることを知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>どんなこたえになるけいさんカードがはっていますか。</p> </div> <p>2 課題を把握する。</p> <p>袋から取り出した計算カードを計算する。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">16</span>の答えの封筒</p> <p style="margin-left: 20px;">9 + 7</p> <p style="margin-left: 20px;">8 + 8</p> <p style="margin-left: 20px;">7 + 9</p> <p>答えが16になる計算カードを見て、気づくことがないか考える。</p> <div style="display: flex; flex-direction: column; gap: 5px; margin: 10px 0;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">9 + 7</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">8 + 8</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">7 + 9</div> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・前と後ろの数が反対になっている。</li> <li>・前の数は9、8、7で後ろの数は7、8、9になっている。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>こたえがおなじけいさんカードのひみつをみつけよう。</p> </div>	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>・最初、小単元を通した課題 <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">たしざんめいじんになろう</span>を提示し、ノートに10問以上計算できることをめざすことを確認し、意欲を喚起する。</li> <li>◇前時に答えが同じ計算カードを封筒に片づけたものを使い、中の計算カードを計算し、封筒に答えを書くことで学習意欲を高める。(視点①)</li> <li>・ノートに計算させ、答えが16であることを確認させる。(3問)</li> <li>・「何か気づいたことはないか」と問いかけ、数字の並びに着目させ、課題につなげる。</li> </ul>	<p>封筒に入った計算カード</p> <p>ノート</p>

調  
べ  
る  
・  
考  
え  
る

3 封筒の中の計算カードを計算する。

① みんなで考える。

15の答えの封筒

$9 + 6$

$8 + 7$

$7 + 8$

$6 + \square$

14の答えの封筒

$9 + 5$

$8 + 6$

$7 + \square$

$6 + 8$

$5 + 9$

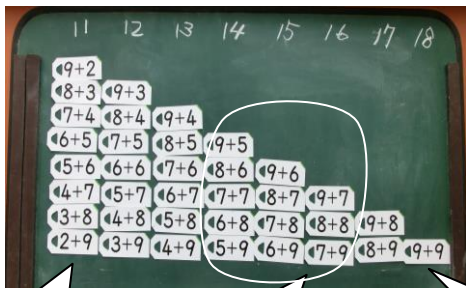
② 班で分担して考える。

11の答えの封筒 (8問)

12と18の答えの封筒 (8問)

13と17の答えの封筒 (8問)

4 カードを黒板に並べる。



子どもが並べる。

教師が並べる。

子どもが並べる。

5 計算カードのひみつを考える。

- ・ 答えが11のカードが8枚で一番多い。
- ・ 答えが18のカードが1枚で1番少ない。
- ・ 1枚ずつカードが増えている。
- ・ 答えが同じカードは反対の式になっているものがある。
- ・ 同じ数同士のたし算が3つある。
- ・ 縦に見ると前の数が1減ると後ろの数が1増える。

28

・  $9 + 6$ 、 $8 + 7$ 、 $7 + 8$  (3問) はそのまま考えさせ、 $6 + \square$ は封筒から半分出して、見えない□の部分を考えさせる。

・  $9 + 5$ と $8 + 6$ をノートに計算させる。(2問)

・  $7 + \square$ と $6 + 8$ と $5 + 9$ は式を考えさせる。

・ 各班に8問ずつ計算カードがいくようにし、中を計算させる。(8問)裏の答えは見ないようにさせる。

・ 1問ずつその答えではない計算カードを入れておき、しっかり計算させたい。

・ 教師が並べたものに合わせて班で考えて並べさせる。

◇ 班で並べ方を考えることで、みんなで考える楽しさを実感させる。(視点②)

・ 計算カードの学習プリントをもとにできるだけ書きこませて考えさせる。

・ 最初、個人で考える時間をとり、その後ペアで交流させる。

・ そのあと全体で確認させる。

○ 【関】 計算カードの並び方について気づいたことを進んで話したり、友だちの考えを聞いて自分の考えをもったり広げたりしようとしている。

ノート

学習プリント

まとめる	<p>6 答えが同じ計算カードのひみつをまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>「こたえがおなじけいさんカードのひみつ」</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まえとうしろのかずがはんたいになっているカードがある。</li> <li>・まえのかずが1へる（ふえる）と、うしろのかずが1ふえる（へる）。</li> </ul> </div> <p>7 学習の振り返りをする。 自分の学びを振り返る。 本時の学習成果を振り返る。</p>	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>・みんなで確認しながら、まとめる。</li> </ul> <p>○【技】計算カードの簡単なきまりを使って、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が10問以上確実にできる。</p> <p>◇今日の学習で①わかったこと、②どのようにしたらわかったか、③いいなと思った友だちの考え、④思ったことの中で自分の学びを振り返り、ノートに書かせ、発表させ、自己肯定感を高める。算数の学習内容の価値の実感も図る。（視点③）</p>	ノート
------	--	----	--	-----

(5) 板書計画

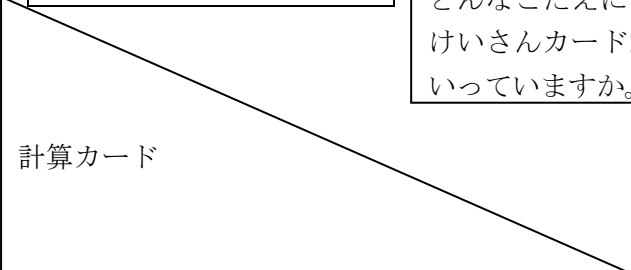
たしざんめいじんになろう。

どのなこたえになる  
けいさんカードがはいっていますか。

かだい

こたえがおなじけいさんカードのひみつをみつけよう。

計算カード



まとめ

- ・まえとうしろのかずがはんたいになっているカードがある。
- ・まえのかずが1へる（ふえる）と、うしろのかずが1ふえる（へる）。

ペアやみんなでの解決