

第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成20年10月9日(木) 第5校時
児 童 第1学年 男子5名 女子1名 計6名
指導者 石 垣 修 一

1 単元名 「たしざん」

2 単元について

(1) 教材について

第1学年の「数と計算」の目標は、「具体物を用いた活動などを通して、数についての感覚を豊かにする。数の意味や表し方について理解できるようにするとともに、加法及び減法の意味について理解し、それらの計算の仕方を考え、用いることができるようにする。」である。

児童は、加法計算について、これまでに1位数+1位数、 $10+1$ 位数などの計算で、いずれも繰り上がりのない場合を学習してきた。また、前単元では3口の加法を取り上げたが、これは本単元の繰り上がりのある計算に有効にはたらくと考えられる。

上記の学習内容を受け、本単元の主なねらいは、「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し、それを用いることができる。」ことである。本単元では、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法の計算の方法について指導する。被加数、加数ともに1位数であるが、繰り上がる場所を「10といくつ」ととらえることが要点であり、10に対する補数の見つけ方をどのようにしたらよいかという判断の仕方がポイントになる。繰り上がりのある計算は、この単元で初めて学習するものであり、今後の加法計算の基礎となる重要な内容であるので、しっかりと計算の仕方を理解、習熟させるようにしたい。

(2) 児童について

学級の児童は、算数の学習が好きで、新しい学習内容に対して、解決に向かって最後まであきらめずに努力したり、与えられた課題を真剣に考えたりととても意欲的である。しかし、学習内容を理解するのに時間がかかったり、やり方や考え方を分かりやすく説明したりすることに苦手意識をもっている児童もあり、自力解決において差が生じることがある。

レディネステストの結果 (正答数) (略)

問題	A児	B児	C児	D児	E児	F児
$4+5$, $7+3$						
$10+8$						
$9+1+5$						
20までの数の合成・分解(6問)						
3口の加法の文章問題						

レディネステストの結果、既習の加法計算については、どの児童も正しく答えることができている。しかし、数の合成・分解で「10に対する補数をとらえること」が十分ではない児童もいる。単元に入る前に、10を分解的にとらえたり、10を合成的にとらえたりする学習についてフラッシュカードを用いて復習を行い、全員が自信をもって学習に取り組めるようにしたい。

(3) 指導にあたって

本単元の和が10より大きくなる加法の学習は、繰り上がりのある加法計算の原理が、論理的な思考を必要とすることから、1年生の児童にとって理解しにくい内容であると思われる。そこで、本単元では、既習の学習との結びつきを意識して授業を進めることで、「10のまとまりをつくれればできそうだ」と、児童が見通しをもって取り組むことができるようにしたい。

第1小単元では、まず加数分解の方法を導入する。ここでは10に対する補数がつくりやすいように、被加数が9、8、7の場合を順に取り上げていく。つかむ段階では、立式の後に10より大きくなるかの

判断をさせる場を設け、それを手がかりにして20までの数の構成的考えを用いて10に対する補数を見つけさせ、加数を分解して「10といくつ」の和として結果を求める計算の手順をつかめるように工夫していきたい。

第2小単元では、被加数分解の方法もあることを取り上げる。ここでは、既習の経験をいかして加数分解をする児童と、被加数と加数を見比べて被加数分解をする児童がいると考えられる。その場合、どちらも答えが一致することを確認させたうえで、加数分解でも被加数分解でもよいことを知らせる。両方とも「10といくつ」の考えにもとづいていることを理解させ、どちらの方法でも計算ができるようにしたい。

第3小単元では、計算の習熟を図る。計算カードをつかった練習やゲームを取り入れた活動を通して、ある程度反射的に答えが求められるようにするとともに、これまで学習してきた加法計算についての理解を確実なものにしていきたい。その際、楽しみながら取り組むことのできる方法、また自分の伸びを実感できるような方法を工夫して、最後まで意欲の継続を図りたい。

3 単元目標

1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を理解し、それを用いることができる。

【関心・意欲・態度】

- ・数の構成や10の補数などの学習経験を生かして、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を進んで考えようとする。

【数学的な考え方】

- ・20までの数の構成や10の補数に着目して計算の仕方を考える。

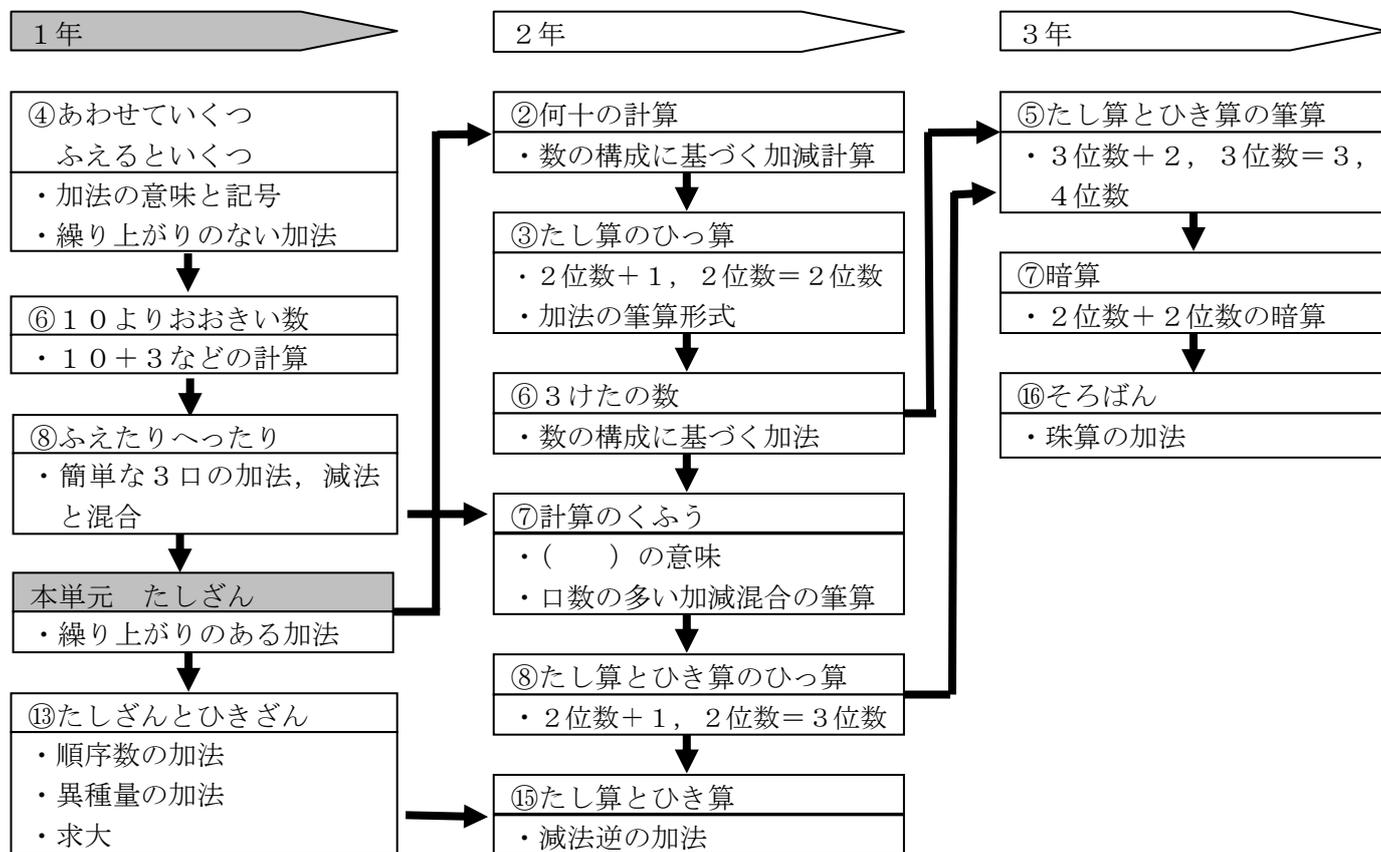
【表現・処理】

- ・1位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができる。

【知識・理解】

- ・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する。

4 単元の関連と発展



5 指導と評価の計画 (全11時間)

小単元	時	目標	学習内容, 学習活動	主な評価規準
9 + 4 のけいさん	1 1/11	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を考えることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り, 立式をする。 9 + 4 の計算の仕方を考える。 	【考】繰り上がりのあるたし算の仕方について, 10 のまとまりに着目して考えている。
	1 2/11	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について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 加数分解による計算方法をまとめる。 被加数が9の場合の計算に取り組み, 理解を深める。 	【表】加数分解による計算ができる。 【知】加数分解による計算の仕方を理解している。
	1 (本時) 3/11	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について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り, 立式をする。 被加数が8の場合の計算の仕方を考える。 加数分解による計算方法について理解を深める。 	【知】被加数が8の場合でも, 10のまとまりをつくればよいことを理解している。
	1 4/11	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の理解を確実にする。	<ul style="list-style-type: none"> 被加数が7の場合の計算の仕方を考える。 加数分解による計算方法について理解を深める。 計算練習に取り組む。 	【知】被加数が7の場合でも, 10のまとまりをつくればよいことを理解している。 【表】加数分解による計算が確実にできる。
3 + 9 のけいさん	1 5/11	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について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り, 立式をする。 3 + 9 の計算の仕方を考える。 被加数を分解して計算する方法についても理解する。 	【考】被加数, 加数の大小に着目しながら, 10 のまとまりをつくることを考えている。
	1 6/11	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の理解を確実にする。	<ul style="list-style-type: none"> 計算練習に取り組む。 文章題を解決する。 	【知】被加数分解による計算の仕方を理解している。
かあどれんしゅう	1 7/11	加法の計算能力を高める。	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを用いて, 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算の練習をする。 	【関】計算カードを使った練習に取り組もうとしている。
	1 8/11	加法の計算能力を高める。	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを用いて, 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算の練習をする。 	【表】繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が確実にできる。
	1 9/11	加法の計算能力を高める。	<ul style="list-style-type: none"> ゲームを通して, 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算の練習をする。 	【関】ゲームでの練習に取り組もうとしている。
	1 10/11	加法の計算能力を高める。	<ul style="list-style-type: none"> ゲームを通して, 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算の練習をする。 	【表】繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が確実にできる。
	1 11/11	加法の計算能力を高め, 理解を確実にする。	<ul style="list-style-type: none"> 計算練習, 文章問題に取り組む。 	【知】基本的な学習内容について理解している。

6 本時の指導

(1) 目標

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について理解する。

(2) 指導にあたって

手立て1「指導過程の工夫」

- ①つかむ段階では、場面絵と具体物を提示することにより、児童の問題場面をとらえる手助けと意欲の喚起を行う。その際、場面絵と具体物は前時の学習と同じ物を用意し、関連をもたせることで、児童が本時の学習に見通しをもてるようにする。
- ②ブロックによる半具体物の操作活動を行った後、計算活動を行うことで、児童の繰り上がりのある加法計算についての理解を深めさせる。

手立て2「個に応じた指導の工夫」

- ①やってみる段階では、ブロックを置くことに時間がかかると予想される児童がいるので、全員でブロックを置くところまで一緒に行い、ブロック操作から各自で始める。
- ②最後まで意欲的に学習に取り組めるよう、まとめる段階では、早く終わることが予想される児童に発展問題を用意しておく。

手立て3「既習事項活用の工夫」

- ①学習の初めにフラッシュカードによって10に対する補数を求める練習を行い、児童に10のまとまりを意識させる。
- ②既習内容の掲示を活用し、前時の解決方法と10のまとまりを作って考えたことを想起させ、児童が自力解決に意欲的に取り組めるようにする。

(3) 評価規準と具体的評価規準

評価規準	具体的評価規準		
	A (十分到達している)	B (到達している)	支援の工夫
被加数が8の場合でも、10のまとまりをつくれれば良いことを理解している。(知識・理解)	10のまとまりを意識して、言葉で計算の仕方を説明している。	ブロックを使って10のまとまりを考えている。	教師と一緒にブロックを使って、加数分解の仕方を考える。

(4) 本時の展開

段階	学習活動	支援◎ 評価☆ 留意点・
つかむ 5分	○既習問題を想起する。	<ul style="list-style-type: none"> ・フラッシュカードを使って、既習内容である、10に対する補数を求める練習を行う。(手立て3) ・場面絵で問題場面をとらえやすくした後、具体物を提示して、児童の意欲を喚起する。(手立て1) ・何算になるかを確認する。
	1 学習問題をつかむ (1)場面絵と具体物から、問題場面をとらえる。 (2)立式をする。 式 $8 + 3$	
	2 学習課題をつかむ $8 + 3$ のようなけいさんのしかたをかんがえよう。	

見通す 3分	<p>3 答えと解決方法を見通す</p> <p>(1)答えを見通す。 ・10より大きくなる</p> <p>(2)解決方法を見通す。 ・ブロック ・さくらんぼ計算</p>	<p>◎前時の9+4では、10のまとまりをつかったこと、ブロック・さくらんぼ計算を使って考えたことについて学習掲示を利用して想起させるようにする。(手立て3)</p> <p>・本時の8+3も同じ方法で考えることを確認する。</p> <p>・ブロック→さくらんぼ計算の順に各自考えることを確認する。(手立て1)</p>
やってみる 7分	<p>4 自分で考えた方法でやってみる</p> <p>・ブロック</p>  <p>・さくらんぼ計算</p> $\begin{array}{r} 8 + 3 = 11 \\ \text{10} \quad 2 \quad 1 \end{array}$	<p>◎全員でブロックを置くところまで一緒に行い、ブロック操作から各自で始める。(手立て2)</p>
たしかめる 13分	<p>5 発表し合いみんなで確かめ合う</p> <p>(1)ブロックを使った考えの発表を聞く。</p> <p>(2)さくらんぼ計算を使った考えの発表を聞く。</p> <p>6 解決方法をまとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>8+3のけいさんのしかた</p> <p>①8はあと2で10。</p> <p>②3を2と1にわける。</p> <p>③8に2をたして10。</p> <p>④10と1で11。</p> </div> <p>7 類似問題を解く</p> $\begin{array}{r} 8 + 4 = 12 \\ \text{10} \quad 2 \quad 2 \end{array}$	<p>・どちらの考えも10のまとまりをつかって計算していることをおさえる。</p> <p>・それぞれの考えを確認した後、加法の計算の順番について話形にまとめる。</p> <p>・話形の穴埋めを一緒に行う。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>☆被加数が8の場合でも、10のまとまりをつくれればよいことを理解している。(知識・理解)</p> <p style="text-align: center;"><発言, 観察, プリント></p> </div>
まとめる	<p>8 課題のまとめをする</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>8+3のようなけいさんも10のまとまりをつかってけいさんする。</p> </div> <p>9 練習問題を解く</p> <p>①8+5</p> <p>②8+6</p> <p>③8+7</p>	<p>・まとめを穴うめにしておき、大切な言葉だけを記入させるようにする。</p> <p>◎本時の学習内容を定着させるために、①は全員で練習問題の進め方を確認しながら一緒に解く。</p> <p>・②, ③は、各自でさくらんぼ計算と言葉に表し、答えを求めさせる。</p>

17分	<p>10 学習を振りかえる</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わかったことや感想を発表する。 <p>11 次の予告をする</p>	<p>◎A児とE児は、早く終わることが予想されるので、終わった後も意欲的に学習できるように発展問題を用意しておく。(手立て2)</p> <p>◎つまずきが予想されるC児, D児には、必要に応じて個別指導を行う。</p>
-----	---	---

7 板書計画



しき $8 + 3 = 11$
こたえ 11こ

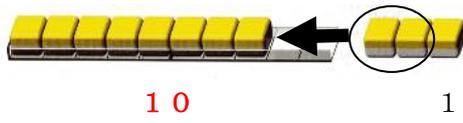
よそう

- ・10よりも大きくなる
- ・ブロック
- ・さくらんぼ計算

かだい

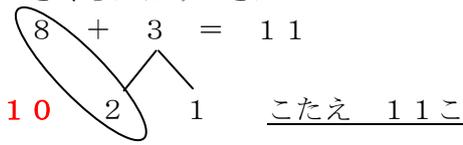
$8 + 3$ のようなけいさんのしかたをかんがえよう。

<ブロック>



$8 + 3 = 11$
こたえ 11こ

<さくらんぼけいさん>



$8 + 3 = 11$
こたえ 11こ

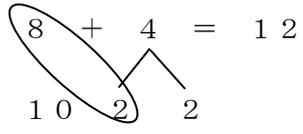
まとめ

$8 + 3$ のようなけいさんも **10のまとまり** をつくってけいさんする。

$8 + 3$ のけいさんのしかた

- ① 8はあと2で10。
- ② 3を2と1にわける。
- ③ 8に2をたして10。
- ④ 10と1で11。

れんしゅう



$8 + 4 = 12$

8 座席表 (略)

(①: 予想される支援場面 ②: さらに高めたい力 ③: ①または②の具体的支援)

①
②
③

①
②
③

①
②
③

①
②
③

①
②
③

①
②
③