

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成21年10月21日(水) 5校時
 児 童 男子11名 女子9名 計20名
 指導者 土橋 理佳

1 単元名 「たしざん」 東京書籍(上p. 67~71)

2 単元について

(1) 教材について

第1学年の内容の[A 数と計算]のA(2)加法・減法では、「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。」とあり、「加法及び減法が用いられる場合について知ること。」や、「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。」をねらいとしている。

加法計算は、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扱ってきた。また、3口の加法で学習したことは、繰り上がりのある計算に有効にはたらくものである。

本単元では、上記の計算をもとにして、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の方法について指導する。繰り上がりのある計算は、これが初めてであり、加法計算の基礎として1学年の重要な内容である。

なお、本単元で扱う内容は、2学年の「たし算のひっさん」の学習へつながるものである。2位数の加法の筆算の学習においても一の位の計算は繰り上がりがあるため、本単元の学習が十分に定着していないと、2位数の加法の筆算の定着はままならない。計算の仕方をしっかり理解・定着させていきたい。

(2) 児童について

学級の児童の多くが、1学期に行った学習アンケートで、「算数の学習が楽しい、好き」と答え、算数の学習に意欲的に取り組んでいる。理解に時間がかかり、個別の支援を必要とする児童も数名いるが、わかろうと最後まで頑張る児童がほとんどである。

児童は、これまでに、具体物や半具体物を用いながら数の構成(合成・分解)、加法、減法の学習を進めてきた。既習の加法・減法の学習では、計算カードやブロックを使いながら計算練習に取り組み、表現・処理の技能については力をつけてきている。また、問題文から分かっていることや聞かれていること、演算決定の言葉を見つけて立式することにも慣れてきているところである。しかし、学級の全体的な傾向として、まだ10の合成・分解が不十分であったり、ブロックや指に頼って計算したりする児童も多く、ドリルタイムや家庭学習で取り組ませて定着を図るようにしている。自分の考えを話すことについては、どう言い表せばよいかわからずうまく話せない児童もいるが、意欲的に発表する子が多い。自分の考えが友達に伝わるように、ブロックなどを指差しながら発表するように意識させているところである。

本単元のレディネステストの結果は、次の通りである。(20名中20名実施)

	問題のねらい	問 題	正答(人)	誤答または無回答(人)
1 既習	繰り上がりのない加法計算、10+1位数の加法計算、3口の加法計算ができる	①4+5	20	0
		②7+3	20	0
		③10+8	20	0
		④9+1+5	20	0
2 既習	20までの数の合成・分解ができる	①8と□で10	18	2
		②4と□で10	17	3
		③10と3で□	20	0
		④3は2と□	15	5
		⑤10は7と□	16	4
		⑥14は10と□	17	3
3 既習	3口の加法の文章問題ができる	式8+2+3=13	20	0
		答え13こ	20	0
4 未習	繰り上がりのある加法計算の文章問題ができる	式9+3(=12)	17(13)	3(7)
		答え12人	13	7

既習のたし算の計算については、全員が良くできていた。しかし、数の合成・分解になると、文の意味をとられられず合成と分解を逆に求めている児童が多く見られた。未習の繰り上がりのたし算の問題は、文章から

たし算の問題であることをとらえ立式ができた児童が17人見られた。答えを求める段階で間違える児童が多く、式・答えとも両方求められた児童は13人である。ただ、答えの求め方は、指を使ったり、数えたしをしたりしている様子が伺えた。

(3) 指導にあたって

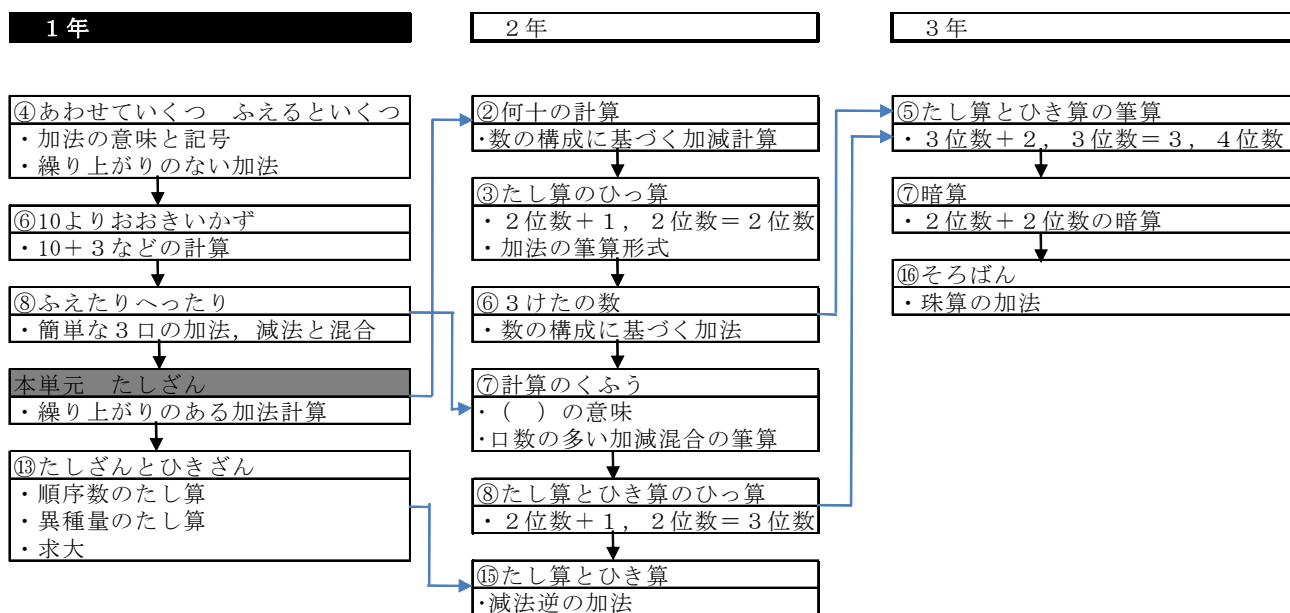
本単元は、和が10より大きくなる加法の学習であり、繰り上がる場所を「10といくつ」ととらえるところが要点となる。つまり、10に対する補数の見つけ方(10のつくり方)をどのようにしたらよいかのポイントになる。これは、この時期の児童にとっては難しいと思われるので、ブロックを使った具体的な操作を通して理解を深められるようにしていきたい。

第1小単元では、まず、加数分解の方法を取り上げる。10に対する補数が作りやすいように、被加数が9、8、7の場合を順に取り上げていく。その際、小さい方の数(加数)を分けて「10のまとまり」をつくることを強く意識させるとともに、加数を分解して「10といくつ」の和として答えを求める計算の手順をとらせさせるようにしたい。また、ブロック操作や言葉で説明させる活動を十分にいきなり、さくらんぼ計算と対応させながら、計算方法をしっかり身につけさせたい。

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。既習の計算方法を想起させた上で、 $3+9$ の計算の仕方についてブロック操作を通して考えさせる。既習の加数分解の考えも出ると思うが、「小さい数を分けたほうが10のまとまりをつくりやすい」という前時までの考えを活用させて、被加数を分解する計算方法を導き出したい。

第3小単元では、計算の習熟を図るために、計算カードやゲームによる計算練習を取り入れる。様々な形式の計算練習をすることで、児童の興味・関心をより高めることをねらいたい。その際、答えを求めることができるようになった喜びを実感できるようにするとともに、加法の意味や仕組みなどの理解を確実にできるようにしていきたい。

3 教材の関連と発展



4 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しかたを理解し、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、1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかた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しかたを考える。
- 【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しかたを理解する。

5 指導計画

次	時	目 標	学 習 活 動	主な評価基準	観 点			
					関	考	表	知
1 9 + 4 の け い さ ん	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について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り，立式する。 9 + 4の計算のしかたを考える。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりのあるたし算のしかたについて，10のまとまりに着目して考えている。 加数分解による計算ができる。 加数分解による計算のしかたを理解している。 		○		
	2							
2 3 + 9 の け い さ ん	3	● 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8，7の場合の計算のしかたを考える。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 加数分解による計算が確実にできる。 被加数が8，7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。 			○	
	4							
2 3 + 9 の け い さ ん	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についても理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り，立式する。 3 + 9の計算のしかたを考える。 被加数を分解して計算する方法についても理解する。 計算練習に取り組む。 文章題を解決する。 	<ul style="list-style-type: none"> 被加数，加数の大小に着目しながら，10のまとまりを作ること考えている。 被加数分解による計算のしかたを理解している。 		○		
	2							
3 か あ ど れ ん し ゅ う	1 く 5	● 加法の計算能力を高める。	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを用いたいろいろな活動を通して，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。 	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを使った練習に取り組もうとしている。 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。 	○			○

6 本時について

(1) 目標

- ・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。

(2) 研究とのかかわり

自力解決の場面において、自分の考えを整理しまとめていくために、お話をしながらブロックを操作する活動を行う。また、被加数を分解して計算する方法を確かなものにするために、まとめる段階でペアで説明しあう活動を取り入れる。

(3) 展開

過程	学習活動・学習内容	留意点等	評価
つかむ 6分	<p>1 問題を把握する</p> <p>たまごが3こあります。あとから、9こもってきました。たまごは、あわせてなんこですか。</p> <p>・分かっていること、聞かれていることを確認する。 ・立式する。 $3+9$ ・既習との違いを見つける。</p> <p>2 課題を把握する</p> <p>$3+9$の けいさんのしかたを かんがえよう</p>	<p>・たまごを見せて、具体的な場面をイメージできるようにする。</p> <p>・既習の学習を想起し、前時までの式とどこが違うのか考えさせる。</p> <p>・これまでと異なり、被加数の方が小さいことをとらえさせ、本時の課題が意識できるようにする。</p>	
見通す 3分	<p>3 課題を解決するための見通しを持つ。</p> <p>・小さい方の数を分けて10のまとまりをつくって考える。 ・ブロックを使って考える。 ・さくらんぼ計算で表してみる。</p>	<p>・既習の振り返りとともに、ケースに入った3と9このたまごを見せて、どちらのケースに10のまとまりをつくるとよいか見通しを持たせる。</p>	
やってみる 8分	<p>4 自力解決をする</p> <p>①被加数分解 (9を10にする)</p> <p>■■ ■→□□□□□□□□</p> <p>9はあと1で10なので、3を1と2にわけ 9と1で10 10と2で12</p> <p>②加数分解 (3を10にする)</p> <p>■■■ ←□□□□□□ □□</p> <p>3はあと7で10なので、9を7と2にわけ 3と7で10 10と2で12</p>	<p>・お話をしながらブロックを操作させる。</p> <p>・ブロック操作が進まない児童には、個別に支援をし、10のまとまりをつくることを意識させる。</p>	<p>〈B〉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。 【観察】</p>

<p>ま と め る</p> <p>23 分</p>	<p>5 それぞれの考えを発表しあう ・自分の考えを発表する。</p> <p>6 学習したことをまとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">10のまとまりをつくる</div> <p>7 適用問題を解く 2 + 9</p> <p>2の方が小さいので、2を分ける 9はあと1で10なので、2を1と1にわける 9と1で10 10と1で11</p> <p>8 練習問題を解く 5 + 9 3 + 8 4 + 7</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・なぜ、9の方に10をつくったのか(3の方に10をつくったのか)、理由も発表させ、前時までの学習と結びつけながらまとめていく。 ・ブロック操作から数字だけの操作に移ることができるように、さくらんぼ計算のしかたを板書する。 ・被加数が小さいときも、これまでと同じように小さい方の数を分けて10のまとまりをつくることをおさえる。 ・被加数が小さいことを確かめ、2をわける方法で計算することを確認する。 ・全体で確かめた後に、ペアで被加数を分解する方法を説明しあう。 ・小さい方の数を分解して問題を解くことを確認してから、取り組ませる。 	<p>〈B〉被加数分解による計算の仕方を理解している。</p> <p>【観察】</p>
<p>ふ り か え る</p> <p>5 分</p>	<p>9 学習の振り返りをする。 ・感想を発表させる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習で分かったことや感想を発表させる。 	

7 板書計画

3+9の けいさんのしかたを かんがえよう

10のまとまりをつくる

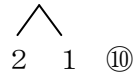
たまごが 3こ あります。あとから, 9こ
もってきました。
たまごは, あわせて なんこですか。



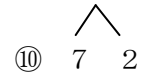
しき $3 + 9 = 12$

こたえ 12こ

$3 + 9 = 12$



$3 + 9 = 12$



8 座席表

黒 板

S. S ◎	M. K ◎
S. R ◎	W. Y ○
S. K ◎	H. Y ◎

H. A ◎	Y. N △
S. A ◎	K. A ◎
M. Y ○	K. H ◎
T. A ◎	H. S ◎

T. N ◎	T. T ○
T. T ○	Y. R ◎
H. J ◎	I. Y ○