

第1学年算数科学習指導案

平成20年10月23日(木) 4校時
 1年2組 男17名 女13名 計30名
 指導者 佐藤 靖之
 藤澤 悦子(学習支援指導員)
 場所 1年2組教室

- 1 単元名 たしざん (東京書籍 新しい算数 P67~72)
- 2 単元について

本単元のねらいは、これまでに学習してきた繰り上がりのない場合の計算を基に、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法計算の方法を理解させることである。ここで扱う計算は、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」ととらえるところが要点となる。まず、加数分解の方法を導入し、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。それから、被加数分解の方法もあることを取り上げる。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て、「10といくつ」ととらえ方はいろいろあることを理解させ、自分の考えやすい方法で計算していく力を身に付けさせたいと考える。

児童は、算数の学習に意欲的に取り組む子が多い。本単元のレディネステストを行ったところ、正答の状況は右のような結果となった。

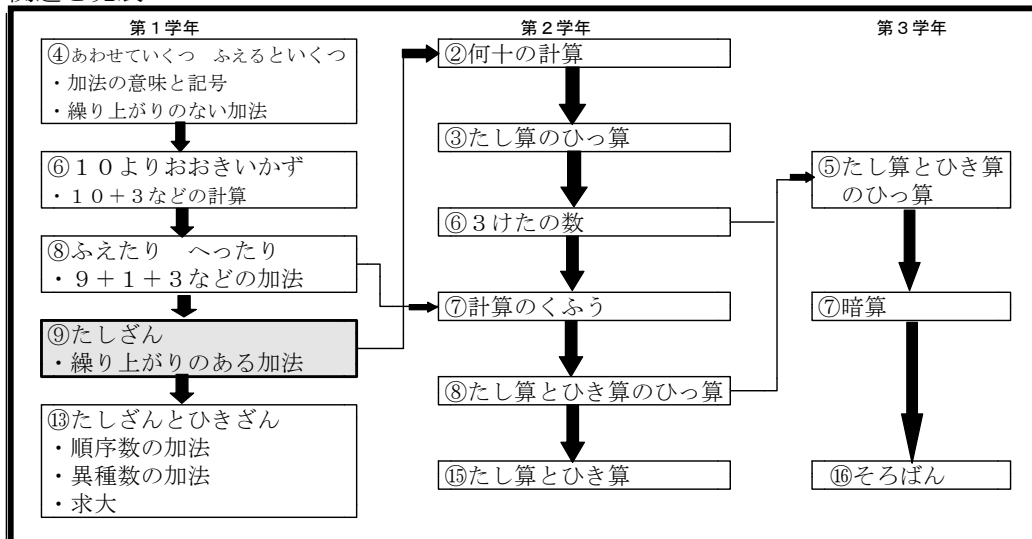
本単元についてのレディネステストの結果 n=30人

本単元では、10の補数が念頭で瞬時にわかることが重要なレディネスなので具体物がなければできない児童に対して補充指導を行った。

本時は、加数分解による繰り上がりのある加法計算を学習した上で、被加数分解による加法計算を学習する時間である。まず具体物を見て問題を作り、立式する。その式が前時までの式との違い(被加数<加数)に気付きながら、加数分解で解決できることをブロック操作・さくらんぼ計算で確かめる。その中で、「10のまとまりの作りやすさ」という観点から、「被加数分解でもできそうだ」という見通しを持たせた上で自力解決をさせ、「被加数分解の方が10のまとまりが作りやすい」というよさに触れさせたい。そして、個人の数量感覚によって加数分解、被加数分解を選択し計算する力を伸ばしていきたい。

レディネステストの内容		正答率(%)
1	10の合成と分解ができる	94
2	繰り上がりのない加法計算ができる	98
3	繰り上がりのない加法の文章問題ができる	93
4	20までの数の合成と分解ができる	95
5	9+1+3のような3口の加法計算ができる	90

- 3 単元の関連と発展



1年2組算数科学習指導案2

4 本時の指導

- (1) 目標・ $3+9$ の計算の仕方を考え、被加数分解による計算方法についても理解する。(知識・理解)
- (2) 研究との関わり

①研究内容2 新たな性質や考えを見いだそうとしたり、課題を解決しようとするための手段の選択を取り入れた算数的活動の授業実践	
②本時における算数的活動について	
ア) 算数的活動	探究的な算数的活動(概念・性質や解決方法などを見つけたり、作り出したりする活動) 「 $3+9$ のけいさんのしかたをかんがえよう」
イ) 目的	被加数、加数の大小に着目しながら、被加数分解の解決方法を理解させる。
ウ) 場の設定	ブロック操作とさくらんぼ計算を対応して解決していく場の設定
エ) どのような力が身に付くことを期待するか	問題に応じて解決方法を柔軟に選択する力。
③仮説との関わり	
要素2 新たな性質や考えを見いだそうとしたり、課題を解決しようとするための手段の選択	10のまとまりを作るために、加数・被加数いずれを分解すればよいかをブロック操作やさくらんぼ計算で確かめる。

(3) 展開

過程	指導段階と 発問・指示(○)	学習活動と 予想される児童の反応(●)	留意点(*) 手立て(→) 評価
導入 10分	<p>1 問題提示 ○(具体物を提示し)どんな問題が作れますか。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>ちやいろのたまごが3こ、しろいたまごが9こあります。あわせてなんこになりますか。</p> </div> <p>○式はどうなりますか。 ○$9+4$の式とどこが違いますか。</p> <p>2 課題設定 ○今日は、どんな学習をしますか。</p>	<p>(1) 具体物からわかることを出す。 ●茶色の卵が3個あります。 ●白い卵が9個あります。 ●合わせて何個ですか。 ●全部で何個になりますか。</p> <p>●$3+9$です。 ●9が後ろにきている。</p> <p>(2) 本時の学習内容を知ることにより課題を設定する。 か) $3+9$のけいさんのしかたをかんがえよう。</p>	<p>*具体物を提示することで関心を持たせ問題・課題作りへつなげる。</p> <p>*前時と同じたし算でありながらも、被加数<加数であることに気付かせる。 →前時の学習内容がわかる掲示を参考にさせる。</p>
展開 32分	<p>3 見通し ○$9+4$は何を使って答えを出しましたか。 ○どうやって計算しましたか。</p> <p>4 課題解決I ①自力解決 ○ブロックを使って考えてみよう。 ○10のまとまりをどうやって作りますか。</p> <p>②比較検討 ○答えの出し方を発表しましょう。</p>	<p>(3) 解決方法の見通しを持つ。 ●ブロックです。 ●さくらんぼ計算です。</p> <p>(4)-1 $3+9$の答えの出し方を考える。</p> <p>(4)-2 発表を聞き、求め方の妥当性・有用性を考える。</p>	<p>*10のまとまりをどのように作るかを意識させブロック操作をさせる。</p> <p>*</p>

	<p>○違う方法で10のまとまりを作ることはできないかな。</p> <p>5 課題解決Ⅱ</p> <p>①自力解決</p> <p>○さくらんぼ計算でやってみよう。</p> <p>○計算の仕方を発表しよう。</p> <p>②比較検討</p> <p>○似ているところはどこですか。</p> <p>○違うところはどこですか。</p> <p>○（被加数分解の）便利なところはありませんか。</p> <p>6 被加数分解のさくらんぼ計算のまとめ</p> <p>7 練習</p>	<p>●（加数分解） □□□←■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ □□ 3に7をたして10 10と2で12</p> <p>●（被加数分解） □□■→□□□□□□□□□□ 9に1をたして10 2と10で12</p> <p>(5) さくらんぼ計算で考える。 $3 + 9 = 12$</p> <p>② ①</p> <ul style="list-style-type: none"> ●どちらもさくらんぼ計算ができる。 ●答えは同じ12になる。 ●さくらんぼにわける数が違う。 ●10のまとまりを作りやすい。 ●小さい数のほうが分けやすい。 <p>(6) さくらんぼ計算の手順を言葉に合わせてノートに書く。</p> <p>㊸</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">ちいさいかずをわけるとけいさんしやすい。</div> <p>(7) 練習問題を解く</p>	<p>*どちらのブロック操作でも答えは同じになることを確かめる。</p> <p>*被加数分解によるさくらんぼ計算をさせる。 →ブロック図と対応させながら分ける数を確認してから行う。 →要素2の実践 10のまとまりをつくるために、加数・被加数いずれかを分解すればよいかを実物（卵）の操作やブロック操作、さくらんぼ計算で確かめる。</p> <p>知 被加数分解の計算の手順を言葉で説明できる。（ノート）</p> <p>*類題をみんなで1問やり、後は個々に応じて問題を解かせる。</p>
<p>終末3分</p>	<p>8 振り返り</p> <p>○学習してわかったことを発表しよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●さくらんぼ計算の違うやり方がわかった。 ●小さい方を分けるとやりやすいことがわかった。 	<p>*児童のがんばりを賞揚し、次時への意欲につなげる。</p>

(4) 板書計画

④ ちいさいたまごが3こ、しろいたまごが9こあります。あわせてなんこになりますか。

④ $3 + 9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。

加数分解のブロック図

被加数分解のブロック図

さくらんぼ計算

さくらんぼ計算

しき $3 + 9 = 12$

こたえ 12こ

㊸ ちいさいかずをわけるとけいさんしやすい。

5 単元分析表

- 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。

○ 観点別評価	関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
	・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。	・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。	・1位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができる。	・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。

時 小 単 元	1・2	3	4	5	6(本時)	7	8・9・10	11
① 9+4のけいさん	<かあどれんしゅう>				② 3+9のけいさん	③ かあどれんしゅう <評価>		
目標	9+4の場合について、加数分解による計算の仕方を理解する。	8+3の場合について、加数分解による計算の仕方を理解する。	7+6の計算の仕方を考え、加数分解による計算方法の理解を確実にする。	加数分解を用いた繰り上がりのある加法の計算能力を高める。	3+9の計算の仕方を考え、被加数分解による計算方法についても理解する。	加数分解、被加数分解いずれかのよりよい方法を選んで計算処理することができる。	計算カードを使った練習に取り組み、繰り上がりのある加法計算の能力を高める。	単元の評価を行い、習熟と補充を図る。
レイ ネ ス	加法の式の型 ○+△=□ 10の分解 2~9の分解 9+1+3のような3口の計算			計算カード	加数分解による計算方法の理解	たしざんのおはなし ・あわせていくつ ・ふえるといくつ	計算カード	
単 元 の 構 想								
基 礎 的 ・ 基 本 的 な 知 識 技 能 算 数 用 語	<9+4のけいさんのしかた> (1) 9はあと1で10 (2) 4を1と3にわける (3) 9に1をたして10 (4) 10と3で13 <8+3のけいさんのしかた> (1) 8に2をたして10 (2) 10と1で11		 *被加数が8、7の場合も、このような図を用いる この要領に従ってブロックを操作する		<3+9のけいさんのしかた> (1) 3を10にする (2) 9を10にする 		<関数的な見方の素地指導> ・カードの数字の並び方に着目...被加数は同じで加数は1ずつ大きくなる、等 ・同じ答えに着目...被加数と加数が逆、等	
	10のまとまり さくらんぼ計算		□はあと□で10					
評 価 規 準	(関) 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仕方を進んで考えようとしている。 (考) 9+4→9+1+3ととらえ、10のまとまりに着目して考えている。 (表) 加数分解による計算ができる。 (知) 計算の仕方を話しながら、ブロックを操作し、加数分解による計算の仕方を理解している。		(表) 被加数が7~9の場合の加数分解による計算が確実にできる。 (知) 被加数が8、7の場合も、10のまとまりを作ればよいことを理解している。		(表) 加数分解、被加数分解いずれかのよりよい方法を選んで計算処理することができる。 (知) 被加数を分解して計算する方法についても理解している。		(関) 計算カードを使った練習に取り組もうとしている。 (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。	