

第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成16年 9月3日(金) 研究授業
 場 所 1年1組 教室
 児 童 1年1組 32名
 授業者 高橋 有美 (T1)
 川辺 千秋 (T2)

1 単元名 たしざん

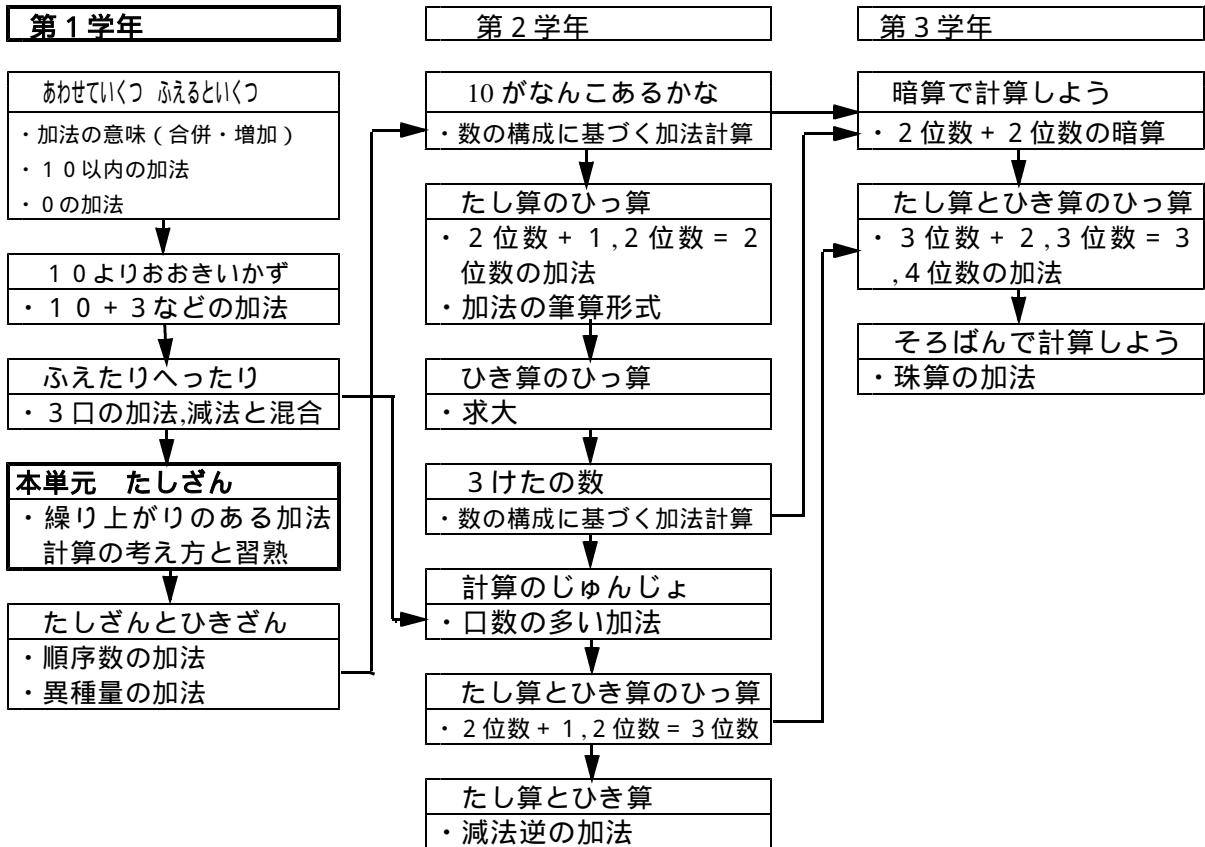
2 単元の目標

1位数に1位数をたして繰り上がりのある計算のしかたを理解し、それを用いることができる。

3 単元について

(1) 教材について

《教材の関連と発展》



本単元は学習指導要領第1年生の内容[数と計算]「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。」に基づいて設定された単元である。

本単元では、これまでの学習をもとにして、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法計算の仕方を理解し、適用する能力を育てることをねらいとしている。繰り上がりのある計算はこれがはじめてであり、加法計算の基礎として1年生の重要な内容である。

繰り上がることを「10といくつ」ととらえることを基本にして、加数または被加数が

あといくつで10になるかに着目して計算方法を理解させ、定着を図るところが重点となる。
《本単元で身に付けるべき基礎・基本》

学び合いの活動を通して、「10の補数」という考えのよさに気づくことができること。
「10の補数」に着目して、加数や被加数を分解してたす考え方ができること。
(1位数) + (1位数)の繰り上がりのある計算ができること。

(2) 児童について

意識調査を行ったところ、算数の学習が「好き・どちらかといえば好き」が32名中28名、「どちらかといえば嫌い・嫌い」が4名であった。好きな理由は「計算が好きだから」「楽しいから」、嫌いな理由は「難しいから」であった。学び合いに関しては、「話すのが好き」な子が多く、友だちの考えを聞くことも、「間違えたところを直せるから」「聞くともうさだかと思う」など、自分の考えと比較しながら友達の考えを好意的に聞いている子が多いことが分かった。「話すのが嫌い」という子は、自分の言葉で表現することに自信がもてず、恥ずかしい気持ちが先行しているので、話型を示しながら発言の場を与えるようにしている。

児童はこれまでに、繰り上がりのない1位数どうしの加法、 $10 + 1$ 位数の加法などを学習してきている。レディネステストで、未習の「繰り上がりのあるたし算」の問題に取り組ませたところ、正しく立式し回答できた児童が多かった。そのほとんどが数えたしをして回答したものと思われる。「繰り上がりのないたし算」を行う時も、指を使って数えたしをしている児童が多く、「いくつといくつ」の単元で「10までの数の合成、分解」の考え方ができるようになってはいるものの、それをたし算の念頭操作に生かしている児童はまだ少ない。

(3) 指導について

まず、加数分解の考え方で答えを求める活動を展開する。問題提示をし、立式させた時点で、既習のたし算と違い答えが10より大きくなることに気づかせる。「10」と「いくつ」の和として答えを求める考え方を理解し適用できるようにさせたい。そのために算数ブロックを用いて、被加数を10にするための補数を見つけ、加数を何と何に分けて10のまとまりをつくるのか、思考の過程に沿って具体的に操作することにより理解を深めさせる。また、その過程を計算図に書き表す方法も身につけさせ、念頭操作へのステップとする。(被加数が9, 8, 7の場合)

次に、被加数より加数が多い数の場合について考えさせる。既習の加数分解の考え方で答えを導き出す他に、被加数の方を分解する考え方もとりあげ、ブロック操作を通してどちらの考え方も答えが同じであることを確認させる。「10といくつ」の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よいことを知らせる。

習熟の段階では、カードによる練習を通して、ある程度反射的に答えが求められることをめざす。大きさ比べ、カードとり、ビンゴなどの活動を取り入れながら、念頭操作で答えを求めることを繰り返し、速く正確に計算できる力を身に付けさせたい。

《学び合いについて》

主に単位時間の調べる段階の後半に学び合いの場を設定する。自分の考えを発表したり、友達の考えと比べて聞いたりしながら、10の補数に着目して、加数や被加数を分解してたす考え方ができるようにさせる。発表された方法を全員でやってみた後、共通点、相違点を見つけながら考えを深めさせ、加法計算の基礎となる力を養っていきたい。

4 単元の指導・評価計画（本時 1時 / 11時間）

		単元の目標	関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解		
9.たしざん (11時間)		1位数に1位数をたして繰り上がりのある計算のしかたを理解し、それを用いることができる。	・数の構成や10の補数などの学習経験を生かして、1位数に1位数をたして繰り上がりのある計算のしかた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しかたを考える。	・1位数に1位数をたして繰り上がりのある計算ができる。	・1位数に1位数をたして繰り上がりのある計算のしかたを理解する。		
単位時間ごとの計画				上段 評価規準 下段 具体的評価規準 十分満足できる おおむね満足できる(評価方法)			支離極	
小単元	時	目 標	学習内容・活動	関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解	努力を要する子
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で、加数を分解して計算する方法について理解する。	・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。	・10の合成・分解の学習を生かし、1位数どうしの繰り上がりのあるたし算のしかたを考えようとしている。 10のまとまりに着目して、ブロック操作をしている。 ブロックを操作し、10のまとまりに気がついている。 (発言・観察)	・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。 10のまとまりに着目して、加数を分けて被加数にたすことを考えている。 ブロックを操作し、10のまとまりを意識して考えている。 (観察・ノート)		・加数分解による計算のしかたを理解している。 加数を分解することのよさを理解している。 10のまとまりをつくるために、加数のある数の和として考えればよいことを理解している。 (観察・ノート)	10より大きい数を表すときは、「10といくつ」の見方をすることを思い出させる。 10といくつになるかブロックを操作させる。 加数を分けて10のまとまりをつくることをブロックの動きで確かめさせる。
	2							

							せる。
3 + 9 のけいさん	1 本時 2	・ 1 位数どうしの繰り上がりのある加法で、被加数を分解して計算する方法について理解する。	・ 場面を読み取り、立式をする。 ・ 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理解する。 ・ 計算練習に取り組む。 ・ 文章題を解決する。		・ 被加数、加数の大小に関係なく、10 のまとまりをつくることに着目して考えている。 10 のまとまりに着目して被加数をほかの数の和として計算を考えている。 10 のまとまりに着目して1 位数 + 1 位数の計算を考えている。 (観察・ノート)	・ 被加数分解による計算のしかたを理解している。 被加数を分解することのよさを理解している。 10 のまとまりをつくるために、被加数をある数の和として考えればよいことを理解している。 (ノート)	9 + 4 の計算を想起させ、10 のまとまりをつくれればよいことに気づかせる。 小さい数を分けて10 のまとまりをつくることをブロックの動きで確かめさせる。
かあど れんしゅう	1 ~ 5	・ 加法の計算能力を高める。	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。		・ 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。 念頭で速く正確に答えを導き出すことができる。 念頭で答えを導き出すことができる。 (観察)		一緒にブロックを操作しながら、10 のまとまりをつくらせる。

5 本時の指導

(1) 目標

1 位数どうしの繰り上がりのあるたし算のしかたについて、10 の補数に着目して考える。


(2) 評価規準・具体的評価規準

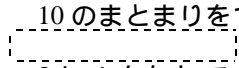
評価規準	具体的評価規準	
	十分満足できる状況	おおむね満足できる状況
【関心・意欲・態度】 10 の合成・分解の学習を生かし、1 位数どうしの繰り上がりのあるたし算のしかたを考えようとしている。	10 のまとまりに着目して、ブロック操作をしている。 (発言・観察)	ブロックを操作し、10 のまとまりに気がついている。 (発言・観察)
【数学的な考え方】 繰り上がりのあるたし算のしかたについて、10 のまとまりに着目して考えている。	10 のまとまりに着目して、加数を分けて被加数にたすことを考えている。 (観察・ノート)	ブロックを操作し、10 のまとまりを意識して考えている。 (観察・ノート)

(3) 本時の展開

は十分満足できる子、 はおおむね満足できる子、 は努力を要する子への支援

過程	学習内容・活動	指導上の留意点		評価と支援 【具体的評価規準】 (評価方法)
		T 1	T 2	
1	問題を把握する。	・ 絵を見せながら問題提示を行う。		
つ	たけしさんはどんぐりを9こ、みきさんは4こひろいました。あわせてなんこひろいましたか。			

か む 10分	<ul style="list-style-type: none"> ・「分かっていること」「求めること」に線を引く。 ・立式する。 $9 + 4$ ・答えが10より大きくなりそうだ。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「分かっていること」「求めること」を確認させる。 ・どうしてたし算にするのか根拠を聞く。 ・既習のたし算との違いを見つけさせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・3つの要素を把握したか確認する。 ・繰り上がりのないたし算の式を見せる。
	2 課題を設定する。 こたえが10をこえるたしざんのしかたをかんがえよう。	3 解決の見通しをもつ ・答え 10より大きい ・方法 ブロック 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作をして考え、できる人は図に表すように指示する。

し ら べ る 23分	4 自力解決をする。 合わせて1から数える $1\ 2\ 3\ 4\ 5\ 6\ 7\ 8\ 9\ 10\ 11\ 12\ 13$ 9から1ずつ数えたし $9\ 10\ 11\ 12\ 13$ 10のまとまりをつくる  ・9に1をたして10 ・10と3で13	<ul style="list-style-type: none"> ・学級を2分し、支援計画に沿って個別指導を行う。 ・操作の手順を言葉にしながらかブロックを動かすように促す。 ・自力解決の見取りを座席表をつかって交流し合い、T1は発表者を決め、T2はの支援にあたる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・一緒に活動できない児童に付いて操作のしかたを教える。 	【関心・意欲・態度】 10の合成・分解の学習を生かし、1位数どうしの繰り上がりのあるたし算のしかたを考えようとしている。 (発言・観察)
	5 学び合う。 ・解決のしかたを発表する。 [学び合いの視点] それぞれの考えを比べながらよりよい解決方法を考える。 ・答えが同じ。 ・「10といくつ」という見方が分かりやすい。 ・速く答えが出せる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作しながら、自分の考えを発表させる。 ・それぞれの考えの共通点・相違点に気づかせるために、全員で操作のしかたを確認する。 ・10のまとまりをつくるよさに気づかせる。 ・図にまとめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・つづやきを発言にできるように励ます。 	10のまとまりをつくるよさを説明できるようにさせる。 ブロック操作したことを図に表すように促す。 10より大きい数を表すときは、「10といくつ」の見方をするを思い出させる。
ま と め る	6 類似問題を解く。 ・ $9 + 6$ を、ブロックを操作しながら求める。	<ul style="list-style-type: none"> ・学級を2分し個別指導を行う。 ・考え方をできるだけ図にかかせる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・類似問題を提示する。 ・全員で操作の確認をする。 	【数学的な考え方】 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。 (観察・ノート)
	7 まとめる。 10のまとまりをつくとよい。	<ul style="list-style-type: none"> ・本時のまとめをする 		10のまとまりをつくる操作を言葉で書かせる。

7分				ブロック操作したことを図に表すように促す。 10といくつになるかブロックを操作させる。
ひろげる 5分	8 学習を振り返る。 ・自己評価シートに記入する。 9 次時の学習内容を知る。	・観点に沿って学習を振り返らせる。 ・計算のしかたを言葉でまとめ、計算練習をすることを伝える。	・指示に従って記入しているか確認する。	

(4) 板書計画

もんだい	かだい	まとめ
絵	こたえが10をこえるたしさんのしかたをかんがえよう。	10のまとまりをつくとよい。
たけしさんはどんぐりを9こ、みきさんは4こりました。 <u>あわせてなんこひろいましたか。</u>	$\begin{array}{r} 9 + 4 \\ \hline \end{array}$ 9に1をたして10 3 10と3で13	$\begin{array}{r} 9 + 6 \\ \hline \end{array}$ 9に1をたして10 5 10と5で15
しき $9 + 4 = 13$ こたえ 13こ		
みとおし ・ぶろつく ・ず	子どもの考え	子どもの考え