

算数科学習指導案

指導者 村上 朱美

- 1 日時・場所 平成15年10月10日(金) 第5校時 1年教室
- 2 学 年 第1学年 14名
- 3 単元名 たしざん(2)
- 4 単元について

本単元は、「たしざん(1)」および「20までのかず」の学習に基づいて、繰り上がりのあるたし算の計算の仕方について理解させることをねらいとする。

単元構成としては、まず、数図ブロックの具体的な操作で理解させ、その後ことばの助けもかりて定着を図り、被加数を一定にした計算からはじめて、ゲームまで徐々に計算の習熟を図る。また、生活場面での適用題を解くことによって、たし算と実生活の関連をとらえさせ、たし算についての理解をいっそう深めることもねらいとしている。

和が10をこえるたし算の新たな計算の仕方を考え、アイデアを発見し、たし算についての理解を深めていく学習は、筋道をたてて考える力の育成や学ぶ楽しさを味わうことが期待でき、本校のめざす「発見やできる喜びを知る児童」の育成につながると考える。

本学級の児童は、アンケート調査によると8割の児童が「算数が好き」と答えている。また、ほとんどの児童が「算数の授業は楽しい」と答えている。1年生になって、「いくつといくつ」で数の合成・分解を学習してきた。「10は9といくつ?」という場面では、「あと1で10になるよ。」と10の合成・分解を経験している。また、「たしざん(1)」では、数図ブロックを操作しながら、合併や増加の場面について理解してきた。児童は、「あわせて」「みんなで」などのことばを見て、「たしざんのもんだいだよ。」といながら数図ブロックを操作して答えを求めることができた。その後、(1位数)+(1位数)=(10以下の数)の計算を確実にできるように計算カードを使って定着を図ってきた。実際の生活場面において、和が10をこえるたし算を経験している児童がいると思われるが、その計算方法はほとんどが数えたしであり、10の補数を利用して計算している児童は少ないと考えられる。なお実態調査によると、10の合成・分解についての理解は7割の児童が十分できているが、理解が十分にできていない児童もいる。そして、たし算については、指を使いながらではあるが、9割の児童が理解している。しかし、計算の正確さや速度は個人差が大きい。そのため、ぐんぐんタイムやパワーアップタイムなどを利用しながら、理解が十分でない児童や苦手な児童には個別指導をしている。

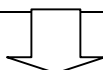
学習態度については、小学校の入門期なので、「聞くこと、話すこと」を中心に学習規律をつけるようにしてきたが、十分に定着していない。本校のめざす子ども像である「自分や人のよさ、進歩に気づく児童」人のよさに気づくことが十分にできていない。

指導にあたっては、和が10をこえる1位数同士のたし算の導入場面では、数図ブロックを使っての作業的な算数的な活動を通して、計算方法を考えさせたい。その際答えを求めるだけの活動から、計算の仕方へ目を向けさせたい。そのためには、まず、まず目が10(5並びに2段)ある数図ブロック盤を活用し、 $8+3$ の答えを求める際には10のかたまりに目を向けさせるようにさせたい。そして、数図ブロックをどう動かしたかを話し合わせたい。数図ブロックを操作して各自が解いた答えから、「どう考えて答えを出したか」を振り返らせるようにしたい。答えが同じでも児童によっては考え方がちがうという場合が出てくる、それらのやりとりをもとに、比較し、より望ましい計算の仕方を練り上げていくようにしたい。そして、10のかたまりを作って計算する方法のよさに気づかせていくようにしたい。単元のまとめには「班対抗たし算かるた大会」を計画し、児童の関心・意欲を喚起し持続させていきたい。

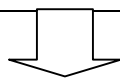
計算方法の話し合いを深めていくために、自分の考えを友だちに分かるようにはっきりと話すことと、友だちの考えを最後まで聞くことについて指導していきたい。そして、本校のめざす子ども像「自分や人のよさ、進歩に気づく児童」につなげていきたい。

5 内容の関連

学年	単元名	単元の目標	例題
1	かずとすうじ	ものの集まりをとらえ、数を数え、数で表す考え方を身につける。	<ul style="list-style-type: none">・ ならべましょう・ くらべましょう・ かぞえましょう



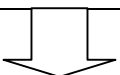
学年	単元名	単元の目標	例題
1	いくつといくつ	10までの数の合成分解ができ、10の補数を求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 6は2といくつ ・ 8は と4 ・ 10は5と



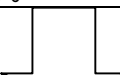
学年	単元名	単元の目標	例題
1	ふえたりへったり	次々に変化していく数量に着目し、数の増減の意味をつかむ。	・ 電車に2にんのっています。そこへ3にんのってきました。



学年	単元名	単元の目標	例題
1	たしざん(1)	たし算が用いられる場面とたし算の記号や式の読み方を理解し、1桁+1桁 10の計算ができる。	・ 5ひきと3びきあわせてなんびきでしょう。



学年	単元名	単元の目標	例題
1	20までのかず	20までの数の構成について理解し、よんだりかいたりすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 10と3でいくつ ・ 12は10と



たしざん(2)



学年	単元名	単元の目標	例題
1	100までのかず	100までの数について、ものの個数や順番を正しく数え、2位数についてその表し方と意味を理解できる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 10が7つと1が5つで ・ 49より1大きいかずは

6 単元目標

繰り上がりのある加法について理解し、それを用いることができるようにする。

7 単元の評価規準

ア算数への関心・意欲・態度	イ数学的な考え方	ウ数量や図形についての表現処理	エ数量や図形についての知識理解
繰り上がりのあるたし算の仕方について、数図ブロックを用いて考えようとする。	繰り上がりのあるたし算の仕方について、10のまとまりをつくることに着目して考えることができる。	(1位数)+(1位数)で繰り上がりのあるたし算の計算の答えを確実に求めることができる。	(1位数)+(1位数)で繰り上がりのあるたし算の計算の仕方を理解している。

8 指導計画（全9時間）

次	指導計画	評 価					
		関	考	表	知	評 価 規 準	評価方法
1	<ul style="list-style-type: none"> 操作によって繰り上がりのあるたし算の算法を考える。（本時） 					<ul style="list-style-type: none"> 数図ブロックを操作しながら，計算の仕方を考えようとしている。 繰り上がりのあるたし算の仕方について10のまとまりをつくることに着目して考えることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表 行動観察 ノート 練習問題
	<ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりのあるたし算の算法を一般化する。 					<ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりのあるたし算の仕方を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ノート 練習問題 発表 行動観察
	<ul style="list-style-type: none"> 被加数が6以上のたし算の練習問題と適用題 					<ul style="list-style-type: none"> 適用題ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ノート 練習問題 発表 行動観察
	<ul style="list-style-type: none"> 被加数が5以下のたし算の練習問題と適用題 					<ul style="list-style-type: none"> 適用題ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ノート 練習問題
2	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードによるたし算の練習をする。 					<ul style="list-style-type: none"> 繰り上がりのあるたし算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表 行動観察 ノート 練習問題
3	<ul style="list-style-type: none"> 班対抗たし算かるた大会をする。 					<ul style="list-style-type: none"> かるた大会を友だちと協力し合っ て楽しくすることができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 発表 行動観察
4 お さ ら い	<ul style="list-style-type: none"> 20までの数の構成，数の系列， 10までの範囲の加法，繰り上がりのある計算 						<ul style="list-style-type: none"> 行動観察 ノート

9 本時の展開

（1）本時の目標

（1位数）+（1位数）で，繰り上がりのあるたし算について計算方法を見出すことができる。

（2）観点別評価規準

算数への関心・意欲・態度

数図ブロックを操作しながら，計算の仕方を考えようとしている。

数学的な考え方




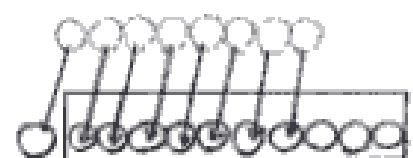
計算の仕方について10のまとまりをつくることに着目して考えている。


（3）準備物

教師：問題のさし絵 卵 卵ケース 数図ブロック 数図ブロック盤 プリント

児童：数図ブロック

(4) 学習の展開

	学習活動	指導上の留意点	評価規準(評価方法)
つかむ	<p>1. 問題文を読み, 題意を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>きのう, にわとりがたまごを8こみました。きょうは3こみました。あわせてなんこでしょう。</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>わかっていることは, きのうにわとりがたまごを8こゆんで, きょう3こゆんだことだよ。たずねていることは, あわせてなんこでしょうだね。</p> </div>  <p>立式し, これまでの計算とのちがいを考えて</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>わかった。たしざんだよ。しきは, $8 + 3 =$だよ。こたえは・・・ちよとむずかしいな</p> </div> <p>2. 本時の課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>たして10より大きくなるけいさんはどのようにすればいいのでしょうか。</p> </div>	<p>・情景が把握できたところで問題文を提示する。</p> <p>・わかっていること, たずねていることを確認する。</p> <p>・増加の場面であることを確認して立式し, 答えが10より大きくなることに気づくようにする。</p>	
さぐる	<p>3. 数図ブロックを操作して計算の仕方を考える。 < 予想される児童の反応 > 数えたす</p>  <p>10の補数を意識して, 加数を分解してたす。</p>  <p>10の補数を意識して被加数を分解してたす。</p>  <p>分からない</p>	<p>・卵を数図ブロックに置き換えて, 操作し答えを出させる。</p> <p>・机間指導をする。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>「どう考えて答えをだしたの。」「どういうふうにブロックを動かしたの。」自分のやり方が説明できるように練習しとこうね</p> </div> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>たし算(1)でのブロックの操作の仕方を思い出してみよう。</p> </div>	<p>計算の仕方について数図ブロックを用いて考えようとしている。</p> <p>【関・意・態】(行動観察)</p> <p>A 計算の仕方について数図ブロックを用いて友だちに分かるように説明しようとして準備している。</p>

	学習活動	指導上の留意点	評価規準(評価方法)
ねりあう	<p>4. $8 + 3$ の計算の仕方を発表する。 友だちの考えをよく聞く。発表する人は自分の考えをみんなに分かるように説明する。</p> <p>10の補数を利用した計算方法のよさに気づく。</p> <p>「まず、10をつくるために、3を2と1に分けて、8と2で10 次に 10と残っている1で11」</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数図ブロックを操作しながら説明をさせる。 ・自分の考えがみんなに分かってもらえるように大きな声ではっきりと説明ができるように声かけをする。 ・数えたす方法と比べるなどして10の補数を利用する方法のよさに気づくことができるようにする。 	<p>計算の仕方について10のまとまりをつくることに着目して考えている。</p> <p>【考え方】(行動観察)</p> <p>A 計算の仕方について10のまとまりをつくることに着目して、加数をほかの数の和として考えている。</p>
ひろげる	<p>5. 練習問題をやる。 $9 + 4$</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・数図ブロックを操作して計算する。 9と1で10 10と3で13 ・机間指導をする。 	
まとめる	<p>6. 本時の学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; display: inline-block; margin: 10px;"> <p>答えが10をこえるたし算は、10を作って計算すればいいということがわかったよ</p> </div> 	<ul style="list-style-type: none"> ・わかったことを発表するように声かけをする。 	