

第1学年算数科学習指導案

期 日 平成29年9月29日(金)
児 童 1年1組 28名
 1年2組 29名
指 導 者 三 浦 諭 子 (1組)
 片 方 志 穂 (2組)

1 単元名 たしざん

2 単元の見積

1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それを用いることができるようにする。

3 単元について

(1) 教材について

本単元は、これからの加法計算の基礎となる重要な内容である。1 位数どうしの加法については、第4単元「あわせるといくつ ふえるといくつ」で和が10以内の加法計算を学習した。第6単元「10より大きい数」では、 $10+5$ や $12+3$ のように、10といくつと考えることによって、1 位数どうしのたし算で計算できるような加法計算を学習してきた。本単元では、算数ブロックなどの半具体物を使った操作によって被加数か加数のどちらかの数に着目し、10のまとまりをつくる。そして、10といくつと考えるこれまでの学習を生かし、1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を、算数ブロックや図などを用いて筋道立てて説明することができるようにしていく。

(2) 児童の実態について

発言に意欲的で算数が好きな児童がいる反面、自信がない、発言するのが恥ずかしいと思ひ、声の小さい児童も多い。そのため、式や答え、考え方などを繰り返し全員に言わせ、発言することに慣れるようにしている。

「たし算」「ひき算」では、ブロックを合わせたり引いたりする操作活動を多く取り入れてきた。その操作を言語化する活動を行いながら、自分の考えが少しずつ言えるようになってきている。また、ペア学習を取り入れ、答えを確認したり、お互いの操作活動を見あったりして、できるだけ話す機会を増やすようにした。しかし、教師と一緒に数を数えたり、ブロック操作を手伝いながら学習したりしている児童が数名おり、学習の理解、作業の速さにおいて個人差が大きい。

(3) 指導にあたって

1 位数どうしの繰り上がりのある加法では、被加数か加数のどちらかから10のまとまりをつくり、10といくつと考える答えを求めることがポイントである。はじめに加数分解を取り上げる。計算方法を十分に理解させ、計算練習をして十分に習熟した上で、他の方法として被加数分解もあることを知らせる。その後は、児童自身にどちらかの方法で考えさせるようにしていく。

①見通しの工夫

本単元の学習では、既習の計算と未習の計算とを意識させることによって、見通しをもって学習に入るようにしたい。

第3時では、 $9+3$ の式の9を8のカードに置き換え、どの部分が変わったのかわかりやすく提示し、被加数が9から8に変わっても10に対する補数を考えて、10のまとまりをつくれれば計算できるという解決の見通しをもたせたい。

第6時では、加数が9であることから、被加数の3を分解した方が10のまとま

りを作るのが簡単だという見通しをもとに、被加数分解による計算の仕方を出させたい。その際、どちらの数を分解するかではなく、どちらの数を10にするかと考えさせるようにしたい。

② 学び合いの工夫

計算の仕方を作り出す過程においては、算数ブロックを用いた操作を行わせ、操作にあわせて計算の仕方をことばで表現していく活動を取り入れる。そして、加数分解の仕方をブロック操作と結び付けて言葉でまとめる。被加数が8, 7の場合の計算を学習しながら、ブロック操作や丸図から図(さくらんぼ計算)、そして念頭操作(ことば)へと進めていきたい。

第3時では、被加数の10に対する補数を考え、加数を分解し、10をつくっていることを確認したい。8+3も前時で学習した9+3と同じように10のまとまりをつくれれば答えを出せることに気づかせたい。

第6時では、加数分解だけでなく、被加数分解による計算の仕方の説明をさせたい。2つの考えを比較させながら、どちらも「10のまとまりをつくっている」という共通していることに気づかせたい。加数分解の計算に慣れていることから戸惑う児童もいると考えられるので、被加数を分解する新しい考えもあるとまとめるようにしたい。

③ 振り返りの工夫

振り返りは、はじめに板書での振り返りを行い、「何がわかればよかったか。」「どう考えたのか。」など1時間の学習の流れを思い出させ、本時の学習内容や「わかったこと」を意識させたい。また、学習感想を言葉で言わせる活動を取り入れる。児童の感想に教師が問いかけをしながら学習の関心や意欲を高めていきたい。

4 指導計画

小単元	時	主な学習内容	評価の観点
① 9 + 4 の けいさん	1	9 + 4 の計算の仕方(加数分解)を考える。	関 考
	2	加数分解による計算方法をまとめ、9 + 3 の計算をする。	
	3 (1-2 本時)	被加数が8の場合の計算の仕方を考える。 加数分解すると、10のまとまりが作りやすいことについてまとめる。	技 知
	4	被加数が9, 8の場合の計算練習に取り組む。	
	5	被加数が7の場合の計算の仕方を考える。 計算練習に取り組む。	
② 3 + 9 の けいさん	6 (1-1 本時)	3 + 9 の計算の仕方(被加数分解)を考える。 被加数を分解した方が10のまとまりを作りやすい場合もあることをまとめる。	知 技
	7	計算練習に取り組む。 文章題を解決する。	
③ かあど れんしゅう	8~12	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仕方を練習する。	技
まとめ	1 3	「しあげ」に取り組む。	知

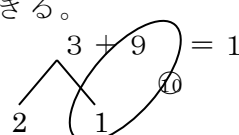
5 本時について

(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(被加数分解)があることを知る。

(2) 展開

段階	○学習活動 ◎主発問	・指導上の留意点 評価
つかむ 5分	<p>1 本時の問題をとらえ、解決の見通しをもつ。 ○立式する。 ◎卵をどう動かしますか。</p> <p>2 本時の課題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $3+9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> これまでの計算の仕方を考えた式と比較して、どこが違うかに着目させる。 パックに入ったたまごの絵を見て、どのように10のまとまりを作ると良いか考える。 <p>〈見通しの工夫〉</p> <ul style="list-style-type: none"> 「どちらの数を10にするか」を考え、被加数3を分解して10のまとまりを作っても計算できることを確認する。
考える 25分	<p>3 自力解決をする。 ○$3+9$の計算の仕方を、ブロック、丸図などを使って考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> 加数分解 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> 10 </div> <ul style="list-style-type: none"> 被加数分解 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;"> 10 </div> <p>4 $3+9$の計算の仕方を説明しあう。</p> <ul style="list-style-type: none"> 加数分解 被加数分解 <p>◎ どうして3を2と1に分けたのですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> 10のまとまりを作りやすい。 9のほうは10に近いから10が作りやすい。 3を分けるのが簡単。 <p>◎ みんなの考えで、同じところや違うところがありますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> どちらも答えは12です。 どちらも、10を作ろうとしているのは同じです。 3を分けた人と9を分けた人がいる。 	<ul style="list-style-type: none"> 被加数分解の考えが浮かばない児童には、加数分解も認める。 計算手順を言いながらブロック操作をさせた後、丸図に表すように指示する。 速くできた児童には、友達に分かりやすく説明できるように考えさせる。 <ul style="list-style-type: none"> 黒板で自分の考えを発表させ、その考えが残るようにミニブロックを使用する。 被加数分解の考えについては、なぜ3を2と1に分けたかを説明させるようにする。 <p>〈学び合う手立ての工夫〉</p> <ul style="list-style-type: none"> ブロックや図、言葉による説明を通して、それらの関連を図りながら、被加数分解をして10のまとまりを作っていることを確認する。
まとめる	<p>5 被加数分解による$3+9$の計算の仕方をまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 加数分解を否定するのではなく、新しい考えとして被加数分解を価値づける。

10分	<p>10のまとまりをつくと、けいさんできる。</p>  <p>すぐに10になるかずをみつけて、あといくつで10になるかをかんがえる。</p> <p>6 適用問題を解く。 2 + 9</p>	<p>・今日学習したやり方で解かせる。</p> <p>1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算は、10のまとまりを作ればよいことを理解している。 (観察、ノート)</p>
振り返る5分	<p>7 本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりを作ればいいことがわかりました。 ・前を分ける方法があつて、驚きました。 ・大きい数のほうに、10のまとまりを作ると簡単だということがわかりました。 	<p>〈振り返りの工夫〉 板書での振り返りを行うことで、本時の学習内容や「わかったこと」を意識させる。</p> <p>・学習の感想を発表させる。</p>

(3) 評価規準

おおむね満足できる	支援
数の大きい加数を分解した方が10のまとまりを作りやすいことを理解している。	ブロックも図も10のまとまりができていることを確認する。

(4) 板書計画

⑥ かだい

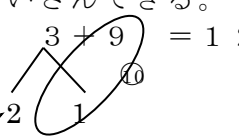
まとめ

3+9のけいさんのしかたをかんがえよう。

たまごを
うごかしたように

卵の絵

10のまとまりをつくと、けいさんできる。




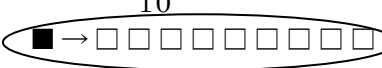
つくりやすいほうで

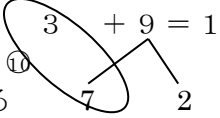
あたらしいけいさん

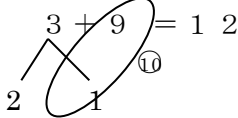
しき 3+9=12

こたえ 12こ

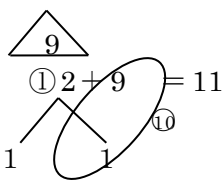








- ・10のまとまりをつくる
- ・9のほうに10をつくる
- ・ぶろっく→まるず
- さくらんぼけいさん



ふりかえり

5 本時について

(1) 目標

前時までの学習をふまえ、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。

(2) 展開

段階	○学習活動 ◎主発問	・指導上の留意点 評価
つかむ 5分	<p>1 $9 + 3$と$8 + 3$を見比べて、共通点や相違点に気づき、解決への見通しをもつ。</p> <p>◎前の時間と何が違いますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前は8だったけれど、9になった。 ・数は違うけど、前と同じようにできそう。 <p>2 本時の課題を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $8 + 3$のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div>	<p><見通しの工夫></p> <ul style="list-style-type: none"> ・$9 + 3$の式の9を8のカードに置き換え、どの部分が変化したのかを分かりやすく提示し、前時までとの違いを明確にする。 ・被加数が9から8に変わっても、10に対する補数を考えて、10のまとまりをつくれば計算できるという解決の見通しをもたせる。
考える 25分	<p>3 自力解決をする。</p> <p>◎$8 + 3$の計算の仕方をブロック、図などを使って考えよう。</p> <p>○ブロックや図を使って、加数の3を2と1に分けている。</p> <p>4 隣の友達と考えを伝え合う。</p> <p>○$8 + 3$の計算の仕方を発表する。</p> <p>5 全体で考えを伝え合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8はあと2で10だから、3を2と1に分けました。 ・10と1で11です。 <p>◎どの考えにも使われていることはどんなことですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりを作っていることです。 ・10とあといくつあるかで答えを出せます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロック操作をしながら、言葉で説明させる。 ・図を言葉で説明させる。 ・ブロック操作、図、言葉、式など、どの方法で取り組んでいるか、机間指導をしながら把握する。 ・数えたしをしている児童がいれば10のまとまりをつくるように支援する。 <p><学び合う手立ての工夫></p> <ul style="list-style-type: none"> ・学び合う時に何を伝えるか視点を与える。 ・「よくわかったよ」「すこしわかったよ」など、友達の答えを受け止めて、自分の考えを発表させる。 ・ブロック操作や図、言葉による説明を通して、被加数の10に対する補数を考え、加数を分解し、10を作っていることを確認する。
まとめる 10分	<p>6 $8 + 3$の計算の仕方をまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> $8 + 3$も、10のまとまりをつくってけいさんする。 </div> <p>7 適用問題に取り組む。</p> <p>○$8 + 5$の計算の仕方をノートに書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・8はあと2で10。5を2と3にわける。8に2をたして10。10と3で13。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロック操作や図と、言葉を対応させながら、計算の仕方をまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: fit-content;"> 被加数が8の場合でも10のまとまりを作ればよいことを理解している。 (ブロック操作、図、発表、観察) </div>
振り返る 5分	<p>8 本時の学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックをつかわなくても10のまとまりをつくって、10をこえるたしざんができました。ほかのもんだいもやりたいです。 	<p><振り返りの工夫></p> <ul style="list-style-type: none"> ・板書での振り返りを行った後、学習の感想を発表させる。 ・教師が授業の中で良かったところや頑張ったところを伝える。

(3) 評価規準

おおむね満足できる	支援
<p>前時までの学習をふまえ、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使って説明したり、計算したりすることができる。</p>	<p>答えが10より大きくなる加法計算の方法について、ブロック操作を用いて10のまとまりをつくり、イメージをつかませていく。</p>

(4) 板書計画

8 + 3 のけいさんのしかたをかんがえよう。

しき $8 + 3 = 11$

⑩ $\begin{array}{r} 8 \\ + 3 \\ \hline 10 \\ 2 \\ 1 \end{array}$

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。

8 + 3 も、10 のまとまりをつくってかんがえる。

□□□□□□□□ □□□

↓

8 はあと 2 で 10 だから
3 を 2 と 1 にわけます。

□□□□□□□□ □□ □□

↓ $8 + 2 = 10$

□□□□□□□□□□ □□

$10 + 1 = 11$

④ $8 + 5$ のけいさん

しき $8 + 5 = 13$

⑩ $\begin{array}{r} 8 \\ + 5 \\ \hline 10 \\ 2 \\ 3 \end{array}$