

第1学年 算数科学習指導案

日時 平成28年10月18日(火) 公開授業 I
児童 男子 7名 女子 9名 計 16名
指導者 後藤 真由美

1 単元名 「たしざん」

2 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、それをを用いることができるようにする。

3 評価規準

- <関心・意欲・態度> ・既習の加法計算や数の構成をもとに、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ようとしている。
- <数学的な考え方> ・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、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。
- <技能> ・1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。
- <知識・理解> ・10のまとまりに着目することで、繰り上がりのある加法計算ができることを理解する。

4 単元について

(1) 児童の実態

課題を解決していく算数の授業を楽しんでいると感じ、意欲的に学習する子が多い。ただし既習事項を使って問題を解く時、自信のなさから友達や教師を頼り、自分の力で最後まで頑張れない児童が数人いる。全体の場で自分の考えを表現することは苦手だと思い込んでしまっている児童もいるので、まずは、ペアで自分の考えを説明しあうことや算数の言葉を使って話すことを繰り返しながら、子ども達の発言を価値づけ、自信をもたせているところである。

(2) 教材について

本単元で扱う1位数どうしの加法は、学習指導要領に次のように位置づけられている。

第1学年

A 数と計算

(2)加法及び減法の意味について理解し、それをを用いることができるようにする。

ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。

イ 1位数と1位数との加法及び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。

D 数量関係

(1)加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。

第1学年では、具体的な事柄をもとにしながら、加法が用いられる場合や加法の意味について理解する。また、1位数どうしの加法計算について、その計算の仕方を考えて説明ができるようにし、その計算が確実にできるようにするとともに、日常生活や学習の中で活用できることをねらいとしている。

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、本単元では和が10より大きい数になる加法について指導する。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」をつくり、「10といくつ」と考える。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説明することができるようにしていく。

(3) 指導にあたって

本単元でも、算数ブロックなどの半具体物を用いた操作活動を取り入れる。そして、算数ブロックを動かしながら計算の仕方を考えさせたり、考えたことを表したり、操作したことを言葉で表現したりする活動を重視することにより、繰り上がりのある加法の計算の仕方についての理解を深めさせる。具体的な操作を通して、実感をもって、児童に考えさせたい。そして、その方法について交流することにより、自分の考えを確かなものにしていきたい。

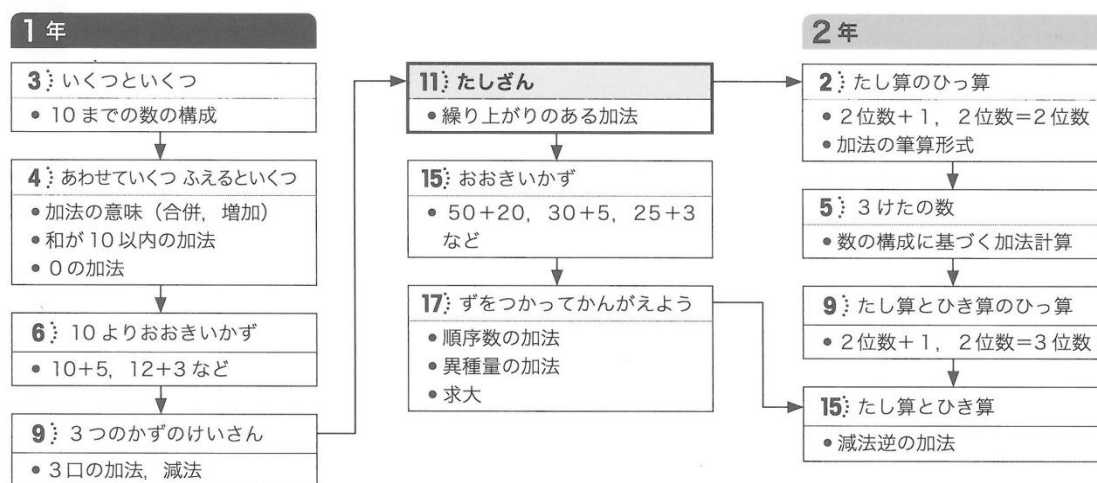
まず、単元の導入では、答えが 10 より大きくなるたし算であることを確認させ、今後の学習の見通しをもたせ、 $9+4$ の計算の仕方についてブロックを使って方法の交流をする。ここでは、加数分解のさくらんぼ図について指導する。

次に、被加数が 8,9 の場合、7, 6, 5 の場合の計算練習に取り組みさせる。この場合もブロックを使ったり、さくらんぼ図を使ったりして考えさせる。いずれも、「10 のまとまりをつくる」という考え方で計算をする事実の交流をする。ここでは、「まえの数に 10 をつくる」という方法を身につけさせていく。

さらに、 $3+9$ の加数が大きい加法の計算の仕方について方法の交流をする。この場合加数分解、被加数分解のどちらでも、「10 のまとまりをつくる」ということは同じだが交流する中で、「うしろの数に 10 をつくる」ことのよさを理解させる。

そして、いろいろな計算練習、文章問題に取り組み、加数分解か被加数分解のいずれか自分の計算しやすい方法で解くことができるようにさせる。また、計算カードを使って計算力の確実な定着を図ることができるようにさせる。

5 教材の関連図



6 単元の指導計画

単元名 「たしざん」

次	時	児童の学習活動	教師の支援 (・) 評価 (◇)
1	1	<ul style="list-style-type: none"> ・ P.2 の絵を提示し、加法の式を考え、既習の加法計算をふりかえりながら、新たな課題となる1位数どうしの繰り上がりのある加法計算への意欲や感心を高めるようにする。 ・ 「あわせてなんこ」を求める場面であることから、加法であることを考え、立式する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 「9 はあと 1 で 10 だから」という言葉を使って話させたい。 ・ 「10 をつくる」ことを意識させ、加数分解のしかたを確認していく。
9	2		

さん		<ul style="list-style-type: none"> ・9+4の計算の仕方を考える。 ・加数分解による計算方法をまとめる。 ・加数分解の方法で9+3の計算をする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">○9+4の計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて方法の交流をする。</div>	<p>◇既習の加減計算や数の構成を基に、9+4などの計算の仕方を考えようとしている。関</p> <p>◇9+4などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明することができる。考</p>
	3	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">○「まえの数に10をつくる」考え方で、計算の仕方について事実を交流する。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時の「10をつくる」ことが、本時の計算にも使えることを確認する。 ・ブロック操作をしながら「8はあと2で10だから」という言葉を使って計算させる。
	4	<ul style="list-style-type: none"> ・被加数が9,8の場合の計算練習に取り組む。 	◇加数分解による計算が確実にできる。 技
	5	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	◇被加数が8~5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。 知
	6	<ul style="list-style-type: none"> ・場面から加法であると判断して立式する。 ・3+9の計算の仕方を考える。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">○まえとうしろのどちらの数に「10のまとまりをつくる」か、その方法を交流する。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・「10のまとまりをつくる」という観点で考えさせる。 <p>◇被加数、加数の大小に関係なく、「10のまとまりをつくる」ことに着目して計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。考</p> <p>◇1位数どうしの繰り上がりのある加法計算は、10のまとまりをつくれればよいことを理解している。知</p>
3 + 9 の け い さ ん	本時	<ul style="list-style-type: none"> ・「うしろの数に10のまとまりをつくる」ほうが簡単な場合もあることをまとめる。 	
	7	<ul style="list-style-type: none"> ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">○文章題から立式し、計算するときどちらの数に10のまとまりをつかったのか、その根拠を交流する。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・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させる。 <p>◇1位数どうしの繰り上がりのある加法計算を、まえ、うしろのどちらかに10のまとまりをつかって計算することができる。技</p>
3 か あ ど れ ん し ゅ	8	<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"> ・計算カードを使って、計算練習をするときも、「どちらに10をつくるか」ということを意識させる。
	9	<ul style="list-style-type: none"> ・カードの並び方のきまりを見つける。 	<ul style="list-style-type: none"> ・計算カードの並び方で、被加数や加数に着目させる。
	10	<ul style="list-style-type: none"> ・カードを斜めに見て、抜けているカードを当てる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・カードの答えに着目させ、右下が斜めに並んでいるカードが同じ答えになっていることに気づかせる。
	11	<ul style="list-style-type: none"> ・計算カードを使ってゲームをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・いろいろな計算カードゲームに取り組みせ、楽しみながら計算能力を伸ばしていく。
	12	<ul style="list-style-type: none"> ・計算ビンゴゲームをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 5px;">○どちらの数に10のまとまりをつかったのか、自分の考えの根拠の交流をする。</div>	<ul style="list-style-type: none"> ・計算ビンゴゲームに取り組みせ、

			計算能力を伸ばしていく。 ◇1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が確実にできる。【技】
4 ま と め	13	・学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 繰り上がりのある加法計算 数感覚を養う問題	◇基本的な学習内容を身に付けている。【知】

7 本時の指導 (6/13)

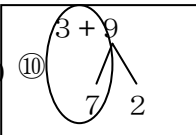
(1) 目標

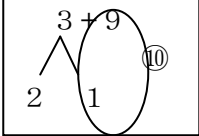
1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法があることを知り、計算の仕方についての理解を深める。

(2) 本時の交流について

どちらの数に10のまとまりをつくるか、たまごパックやブロックの動かし方を根拠にして考え、方法の交流を図りたい。

(3) 展開

段階	学習内容・活動	教師の支援と指導上の留意点
つ か む 5 分	1 問題を把握する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> たまごが 3こ と 9こ あります。 たまごは あわせて なんこですか。 </div> ○何算になるだろう。 ・「あわせて」だからたし算 ○どんな式になるかな？ ・ $3+9$ 2 課題を把握する <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $3+9$ のけいさんのしかたを かんがえよう。 </div>	・卵の絵から、10個入り卵パックの卵の数を合わせる問題であることをとらえさせる。
予 想 す る 1 分	3 予想する ○どんな考え方をすればいいのかな？ ・「10のまとまりをつくる」	・10のまとまりをつくることを意識させ、本時の課題解決への意欲を高める。
深 め る	4 自力解決する ○ブロックを使って計算してみよう。 【まえに10】3はあと7で10 ○ブロックの動かし方を、図や言葉でノートに書きましょう。 ・ブロック図・さくらんぼ図 ・計算の順番を言葉で <div style="display: flex; align-items: center; margin: 10px 0;"> <div style="margin-right: 10px;">【まえに10】3はあと7で10</div>  </div> 9を7と2にわける 3と7で10 10と2で12 *だって今までと同じだから 5 交流する【方法の交流】	・既習のブロック操作で考え、図や言葉で表すようにさせる。 ・ブロックケースにブロックを入れて10を視覚で認識しやすいようにする。 ◇自分の考えに即したブロック操作やノートへの記述ができているか。【ノート】

24分	<p>○もう一度，卵パックで考えてみよう。 もっと簡単な方法はないかな？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 9個のパックに1個動かす ・ うしろの9と1で10をつくるところが違う ・ 10のまとまりをつくるのは同じ ・ 10といくつで答えがわかるところが同じ <p>【うしろに10】9はあと1で10 3を2と1にわけると 9と1で10 10と2で12</p>  <p>*だって9と1で10のほうが かんたんだから</p> <p>○【うしろに10】のよいところは どんなどころでしょう？</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 簡単に10がつかれる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自分と比べながら友達の考えを聞き，同じところや違うところを考えさせる。 ・ 黒板のブロックを操作させる。 ・ さくらんぼ図の，10の作り方を比較して確認させる。 <p>◇自分の考えたやり方を，根拠を明確にしなが，友達に説明できているか。【発言】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 本物の卵だったら，7個動かすより，1個だけ動かすほうが簡単であることを確認する。
まとめる5分	<p>6まとめる</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>10のまとまりをうしろにつくるほうがかんたんときもある。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既習の方法と10のまとまりをつくるのは同じであることを確認する。
ひろげる10分	<p>7適用問題を解く</p> <p>○【うしろに10】のやり方で ためしてみよう。</p> <p style="margin-left: 20px;">4+9 3+8</p> <p>○この計算はどうか？わけも答えましょう。</p> <p style="margin-left: 20px;">8+9</p> <p>8振り返りをする</p> <p>○今日の学習を振り返って書いてみよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ブロックを動かして，うしろに10のまとまりをつくり，さくらんぼ図に表すようにさせる。 ・ さくらんぼ図に書くことで混乱する子は，ブロック図で表すようにさせる。 <p>◇ブロックの動かし方を図で表すことができているか。【ノート】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 【まえに10】【うしろに10】のどちらでも，自分の計算しやすい方法でよいことを知らせる。 ・ 本時の振り返りを発表させる。

(4) 本時の評価

◇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計算の仕方を考え，ブロック操作や図などによって説明することができる。【考】

【観察・発言・ノート】

◇1位数どうしの繰り上がりのある加法計算は，10のまとまりをつくれればよいことを理解している。【知】

【操作・発言・ノート】