

第1学年算数科学習指導案

日時 平成25年10月22日(火) 1校時
場所 盛岡市立永井小学校 1年1組教室
児童 男16名 女15名 計31名
指導者 佐々木千香子

1 単元名 たしざん(東京書籍P95~101)

2 単元の目標と評価規準

(1) 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、それを用いることができるようにする。

(2) 単元の評価規準

算数への 関心・意欲・態度	・既習の加減計算や数の構成を基に、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。
数量や図形についての 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。
数量や図形についての 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数であることを理解する。

(3) 単元における言語活動

算数ブロック、図、式などを使って計算の仕方を考えたり、考えたことを説明したりする。

3 単元について

(1) 子どもの実態

入学してから半年が経ち、学級の子どもたちは学校生活に慣れ、学習にも意欲的に取り組んでいる。児童はこれまで和が10以下の足し算を学習してきており、速さに個人差はあるものの、どの子も正しく答えをだせるようになっている。また、数の分解や合成、10の補数についても学習し数構成の理解を深め数に対する感覚を養ってきた。しかし、これらについて念頭操作で即答できる子はまだ少なく、ほとんどが指やブロックを必要としている。したがって、本単元のように「10の補数を見つけ、加数(被加数)を分解して10のまとまりをつくり、10といくつと考えると和を求める」といった、論理的な思考を要する複雑な計算方法は、児童にとって抵抗が大きいものと思われる。

児童はこれまで、自分の考えをつくるために算数ブロックを操作することを経験し、自力解決ができるようになっている。また、ブロックだけでなく図や式に表すことで自分の考えを伝えられることを知り、一斉あるいはペアで伝え合う活動を始めたところである。

(2) 教材について

本単元で扱う1位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方は、学習指導要領には以下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、それら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。

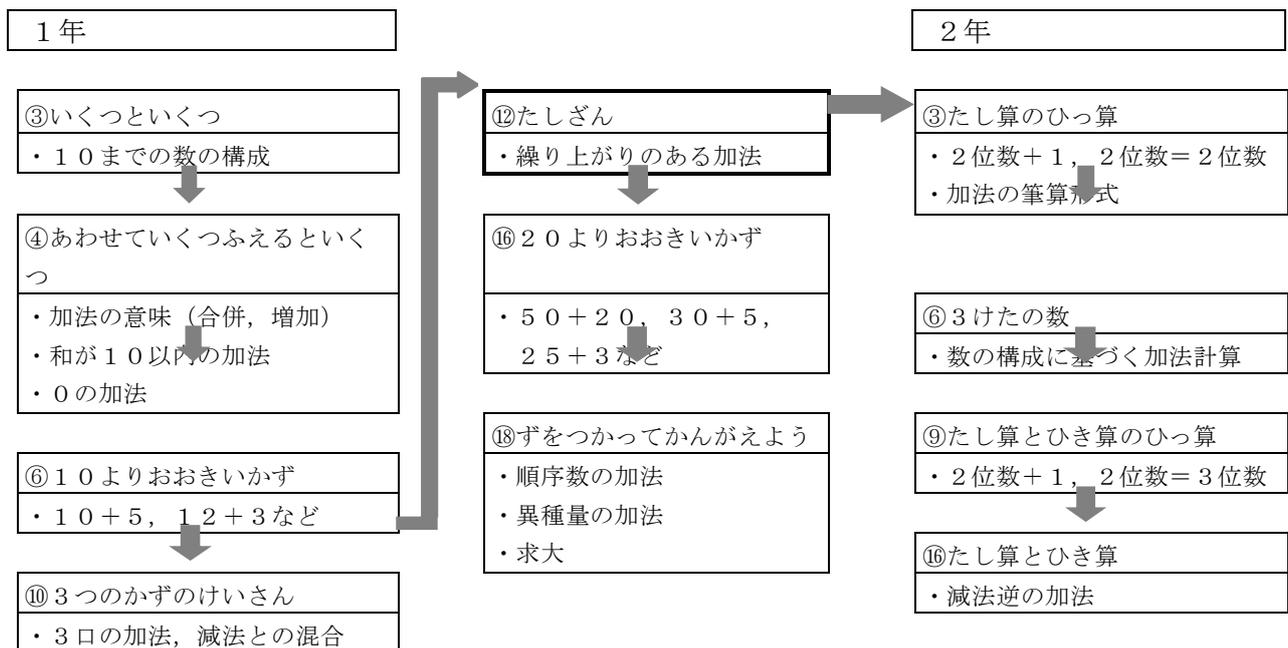
イ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。

それを受け本単元ではまず、加数分解による繰り上がりのある加法計算の仕方について学習する。被加数の10に対する補数を見つけやすいように、はじめに $9 + 4$ を取り上げる。被加数が9, 8, 7の場合の順に取り上げることで加数分解の計算方法が確実に理解できるようにしていく。最後に被加数が8~5の場合の加法計算も加数分解で処理できるようにする。

次に、 $3 + 9$ を取り上げ、被加数分解の方法もあることを理解させる。既習の経験を生かし加数分解の考え方をする児童もいると予想されるが、どちらの計算の仕方でも答えは一致することを確認し、どちらの方法も10のまとまりを作っていることに気づかせる。そして、被加数より加数の方が大きい場合の加法の計算練習に取り組み、被加数分解と加数分解のどちらか考えやすい方法で計算に慣れていくようにする。

さらに、計算カードを使った練習やゲームにより習熟を図り、ある程度反射的に答えが求められるようにしていく。

〈教材の関連と発展〉



(3) 指導について

本単元で学習する繰り上がりのある足し算は、次学年以降で学習する加法計算の基礎となるものであり、1学年の重要な内容である。児童が少しでも抵抗なく学習に取り組み、繰り上がりの仕組みを理解できるように、まずは既習の数の分解や合成、10の補数について繰り返し練習し定着させておきたい。また、算数ブロックを使った操作活動を重視し、手を使うことで言葉を導きだし思考の過程を自覚できるようにする。そうすることで繰り上がる仕組みの理解を深めていきたい。さらに、算数ブロックで考えた手順を図や式でも表せることを指導し、考えを整理した

り友だちに説明したりするのに使おうとする態度を身につけさせたい。

4 単元の指導計画と評価計画（全12時間）

次	時	主な学習活動と学習内容	評価規準	主な言語活動
1 9 + 4のけいさん ◎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（加数分解）を理解する。				
1	1 2	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 ・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。 	<p>関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。</p> <p>考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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・算数ブロックを操作したり、図に表したりしながら計算の仕方を考える。 ・どのように考えたか、ブロックや図を使って説明する。
	3 4 5	<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のまとまりがつくりやすいことについてまとめる。 ・被加数が9、8の場合の計算練習に取り組む。 ・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。 	<p>技加数分解による計算が確実にできる。</p> <p>知被加数が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。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・算数ブロックを操作したり、図に表したりしながら計算の仕方を考える。 ・どのように考えたか、ブロックや図を使って説明する。
2 3 + 9のけいさん ◎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）があることを知り、計算の仕方について理解を深める。				
2	1 2 (本 時 1 / 2)	<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。 ・被加数分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章問題を解決する。 	<p>考被加数、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。</p> <p>知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</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・算数ブロックを操作したり、図に表したりしながら計算の仕方を考える。 ・どのように考えたか、ブロックや図を使って説明する。

			る。	
3 かあどれんしゅう ◎加法の計算能力を伸ばす。				
3	1 ～ 5	・計算カードを用いたいろいろな活動をを通して、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。	技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。	

5 本時について（1/2）

（1）本時の目標

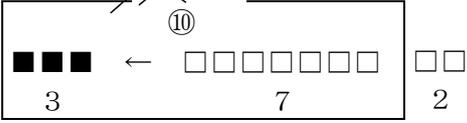
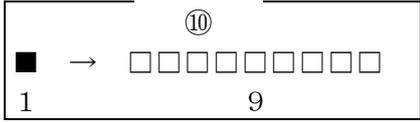
1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、被加数を分解して計算する方法（被加数分解）があることを知り、計算の仕方について理解を深める。

（2）本時の評価規準

観点	評価規準（B）	評価方法	（B）を実現できていない児童への手立て
数学的な考え方	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。	・挙手 ・発言 ・ノート	具体物を操作することで、加数か被加数のどちらかに10のまとまりをつくればよいことをとらえやすくする。

（3）本時の展開

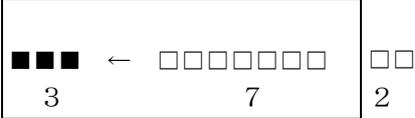
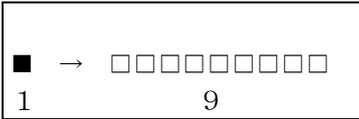
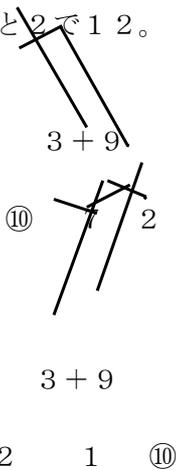
段階	学習活動	指導上の留意点 評価（◇） 言語事項（*） 〈形態〉
導入 （ 10分 ）	1 本時の問題を把握する。 ○絵を見て立式する。 ・式 $3 + 9$ 2 学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">3 + 9のけいさんのしかたをかんがえよう。</div>	○前時までの学習を想起させ、10のまとまりをつくれればよいことに気づかせる。 ○これまでの計算の仕方を考えてきた式とどこが違うのかに着目させ、被加数より加数が多いことに気づかせる。
展開 （ 40	3 見通しをもつ。 ○どこに10のまとまりをつくるか考える。 4 自力解決をする。 ○ $3 + 9$ の計算の仕方を考える。 ・3を10にする（9を7と2に分ける）。 ・9を10にする（3を2と1に分ける）。	○具体物を操作させることで、どこに10のまとまりをつくるか、解決方法の見通しがもてるようにする。 *話ながらブロックを操作させることで、自分の考えをしっかりとらせる。〈個人〉 *友だちに分かりやすく伝えられるように、図や式に表して考えを整理してもよいこと

<p>分)</p>	<p>5 学び合う。</p> <p>○ 3を10にする方法 (加数分解)</p> <p>・ 図で</p>  <p>・ 式で</p> $\begin{array}{r} 3 \quad + \quad 9 \\ \text{⑩} \\ 7 \quad 2 \end{array}$ <p>・ 言葉で</p> <p>① 3はあと7で10。 ② 9を7と2に分ける。 ③ 3に7をたして10。 ④ 10と2で12。</p> <p>○ 9を10にする方法 (被加数分解)</p> <p>・ 図で</p>  <p>・ 式で</p> $\begin{array}{r} 3 \quad + \quad 9 \\ 2 \quad 1 \quad \text{⑩} \end{array}$ <p>・ 言葉で</p> <p>① 9はあと1で10。 ② 3を2と1に分ける。 ③ 9に1をたして10。 ④ 10と2で12。</p> <p>○ 相違点や共通点を見つける。</p>	<p>を伝える。〈個人〉</p> <p>*隣どうして説明し合う活動を入れることで、自分の考えを表現する経験を多く積ませる。〈ペア〉</p> <p>*自分の考えを発表する。〈全体〉</p> <p>○発表を補い、どこに10をつくったのか、</p> <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。(挙手・発言・ノート)</p> <p>○被加数分解の場合も加数分解の場合も、同じように10のまとまりをつくって考えていることに気づかせる。</p>
<p>終 末 (5 分)</p>	<p>6 学習課題についてまとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>3 + 9のけいさんは、3を2と1にわけて10のまとまりをつくってもできる。</p> </div> <p>7 練習問題をする。</p> <p>8 本時の学習を振り返る。 ○感想を発表する。</p>	<p>○加数分解か被加数分解かは、どちらの数を分解してどちらの数から10をつくるか、各々考えていけばよいことを伝える。</p> <p>○被加数分解に慣れさせる。</p> <p>○今日の学習で分かったことやがんばったこと、考えたことなどを発表させる。</p>

9 次時の学習内容を知る。

○次時は適用問題に取り組み、計算の仕方に慣れるようにしていくことを伝える。

(4) 板書計画

問題場面	かだい 3 + 9のけいさんのしかたをかんがえよう。	まとめ 3 + 9のけいさんは、3を2と1にわけて10のまとまりをつくってもできる。
たまごはあわせてなんこですか。	○3を10にする。 	①9はあと1で10。 ②3を2と1に分ける。 ③9に1をたして10。 ④10と2で12。
□□□ □□□□□□□□□□ 3 9	○9を10にする。 	
しき 3 + 9 = 12 こたえ 12こ		