第１学年算数科学習指導案

日　時　平成１８年１０月２４日（火）５校時
場　所　１年生教室
児　童　１学年　男子１４名　女子２０名　計３４名
指導者　福　井　恵里子　　菊　池　若　子

１　単元名　　「たしざん」

２　単元について

(1)　教材について

第１学年における「数と計算」領域では、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ことがねらいである。具体的な事柄について加法や減法が用いられる場合や、加法や減法の意味について理解し、これらを式で表したり式を読んだりすることが活動の中心となる。

加法計算は、これまでに１位数と１位数、１０＋１位数などの計算で、いずれも繰り上がりのない場合を扱ってきた。また、前単元では３口の加法を取り上げ、「繰り上がりのあるたし算」の計算をしていく時の加数分解、被加数分解の考え方に役立たせるようにしている。

本単元では、これまでの学習をもとにして、「１位数と１位数の繰り上がりのあるたし算」の方法について学習していく。ここで扱う計算は、被加数、加数ともに１位数であるが、繰り上がるところを「１０といくつ」ととらえるところが要点となる。繰り上がりのある計算ははじめてであり加法計算の基礎となるので、第１学年の重要な内容である。

(2)　児童について

１学年児童は、算数の学習に対して意欲的に取り組む児童と個別に指導しないと理解できない児童との差が大きい。また、理解するまでの時間やブロックを操作する速さや要領にも大きな個人差がある。

児童は、これまでに学習した繰り上がりのないたし算や繰り下がりのないひき算では、算数ブロックなどの半具体物を操作させながら、数字や言葉、式などの意味理解を図ってきた。その結果、計算領域の学習では、念頭操作で答えを求めることができる児童が多くなってきている。しかし、算数ブロックなどの半具体物を用いないと正確に答えを求めることができない児童も数人いる。

レディネステストの結果は以下のとおりである。

№	問　題　の　ね　ら　い	未・既	正答率
1	繰り上がりのない加法計算（ 和が１０になる場合も含む）、１０＋１位数の加法計算、３口の加法計算ができる。	既	９２％
2	２０までの数の合成・分解ができる。	既	５７％
3	３口の加法の文章問題ができる。	未	６２％
4	繰り上がりのある加法計算の文章問題ができる。	未	８５％

(3)　指導について

本単元で扱う計算は、被加数、加数ともに１位数であるが、繰り上がるところを、「１０といくつ」ととらえるところが要点となる。つまり、１０に対する補数の見つけ方（１０のつくり方）をどのようにしたらよいかという判断の仕方がポイントになる。これは、この時期の児童にとってかなり難しいものであるから、まず加数分解による方法（たとえば、９＋４→９＋１＋３と加数４を１と３に分解して、９＋１＋３→１０＋３とする。）を取り上げ、その後、被加数分解による方法を指導する。計算方法の理解には算数ブロックなどを用いて具体的に操作させるようにしたい。

しかし、計算の方法は、被加数分解などもあり、児童によってなじみやすい方法は一定ではないので、計算に慣れるにしたがって１０のつくり方に弾力性をもたせ、式の数値に応じて児童が考えやすい方法を用いることができるようにさせたい。

レディネステストの結果から、繰り上がりのない加法計算の仕方はほぼ理解し、答えの求め方も理解していることが分かる。しかし、文章題に抵抗を示す児童も少なくない。これは、文章題を扱うことが少なかったことや立式に戸惑うことによるものである。そこで、挿絵を提示したり図に表したりして、題意を捉えやすいようにしたい。また、既習事項である２０までの数の構成についても十分理解しているとは言えない。特に、本単元を学習するにあたり必要な既習事項となる１０の補数の見つけ方を十分に理解できていない児童が多くいるので、ブロックや数カードを使いながら理解させておきたい。

自力解決場面では、算数ブロックを用いて具体的に操作する活動を通して、１０のまとまりをつくる意識をもたせたい。また、１０の補数が分かり、１０のまとまりをどのようにするとつくりやすいかという数の理解に即して計算方法を考えるようにさせる。さらに、児童の解決の手助けとなるように、算数コーナーに既習事項を掲示しておく。また、支援を必要とする児童には、ヒントカードでブロックケースの空いている部分に着目させ、どちらかのブロックを動かして１０のまとまりをつくればよいことに気付かせた上で操作させるようにさせる。

二人学びでは、「答えは同じか違うか」「加数・被加数のどちらのブロックを動かして１０のまとまりをつくったか」を視点として話し合わせたい。

集団解決では、二人学びで話し合ったことをもとに、ブロック操作をする活動を通して１０のまとまりをつくっていくことから「繰り上がる」ということを視覚的・体感的にとらえさせたい。さらに、ブロック操作や言葉で説明する活動を十分に行い、さくらんぼ計算と対応させながら、繰り上がりのある計算方法をしっかりと身に付けさせたい。また、児童の多様な考えを４つのタイプに分類し、それに照らし合わせて、話し合いの視点やまとめ方を考えるようにしたい。

３　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しかたを理解し、それを用いることができる。

【関心・意欲・態度】

・数の構成や１０に対する補数などの学習経験を生かして、１位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを進んで考えようとしている。

【数学的な考え方】

・２０までの数の構成や１０に対する補数に着目して計算の仕方を考えることができる。

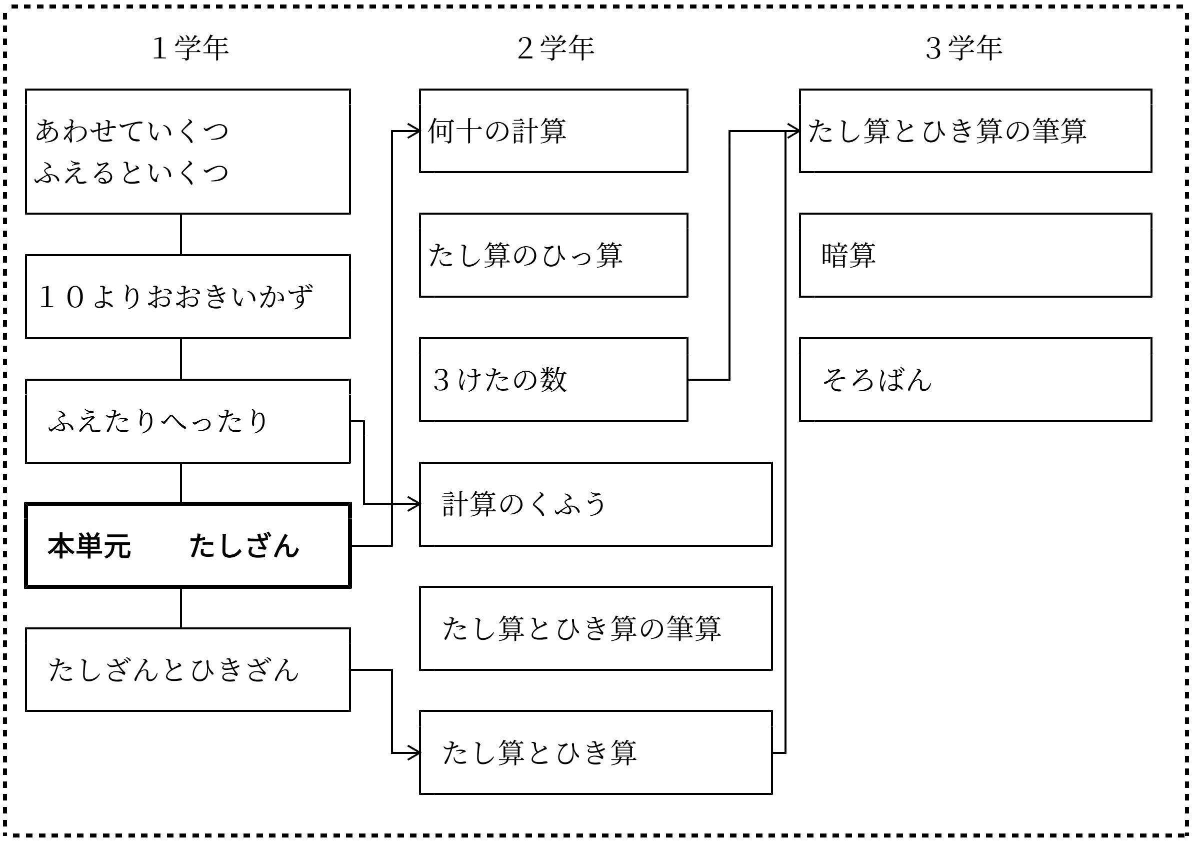
【表現・処理】

・１位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができる。

【知識・理解】

・１位数どうしの繰り上がりのある加法計算の仕方を理解する。

4　単元の関連と発展



5　単元の指導・評価計画　（全11時間）

時	本時の目標	学習内容・活動	具体の評価規準 A十分満足できると判断する視点	 Bおおむね満足できると判断する視点	努力を要すると判断された児童への手立て
１・２	○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について理解する。	・９＋４の計算の仕方について考える。	（考）繰り上がりのあるたし算の計算の仕方について、１０のまとまりに着目して考え、加数を分解して考えている。	（考）繰り上がりのあるたし算の計算の仕方について、１０のまとまりに着目して考えている。	・ブロック操作を言葉の説明と一緒に行わせる。
３・４	○１位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、加数分解して計算する方法を理解	・８＋３の計算の仕方について考える。	（知）被加数が８・７の場合でも１０のまとまりをつくればよいことを理解し、説明できる。	（知）被加数が８・７の場合でも１０のまとまりをつくればよいことを理解している。	・前時の学習を振り返り、１０のまとまりをつくらせる。

	する。				
5・6本時	○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について理解する。	・被加数が６以下の場合のたし算について考える。	（考）被加数、加数の大小に着目しながら、１０のまとまりをつくり、説明できる。	（考）被加数、加数の大小に着目しながら、１０のまとまりをつくっている。	・加数を分解しても、被加数を分解しても、１０のまとまりをつくればよいことをブロック操作から気付かせる。
7～11	○加法の計算能力を高める。	・計算カードを使って練習する。	（関）計算カードを使った練習に何度も取り組もうとしている。 （表）繰り上がりのある１位数どうしの計算が確実に速くできる。	（関）計算カードを使った練習に取り組もうとしている。 （表）繰り上がりのある１位数どうしの計算が確実にできる。	・慣れるまで教師とともに取り組ませる。 ・答えを確かめられるようにしながら何度も繰り返し練習させる。

６　本時の指導

(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について理解する。

【数学的な考え方】

被加数、加数の大小に着目しながら、１０のまとまりをつくることを考えている。

(2) 仮説に関わって

３＋９の自力解決場面では、１０のまとまりを９を分解（加数分解）してつくる既習の考えと、３を分解(被加数分解）してつくる未習の考えが出てくるであろうが、いずれにしてもブロック操作した結果を図・計算・言葉のいずれかの方法で表すことができるようにさせたい。支援を必要とする児童には、１０のまとまりをつくることができるようにヒントカードを活用したい。この時に、前時の既習事項である加数を分解しても、未習事項である被加数分解をしてもどちらでもよい。

二人学びでは、自分の考えが加数分解なのか被加数分解なのかを発表させ、自分の考えを深めさせ、答えが同じか違うかを確かめる場にし、自信を持って集団解決に臨めるようにさせたい。

本時は、統合化可能な多様性ととらえ、集団解決の場面では、加数分解でも被加数分解でも、どちらの考えも正しいことや１０のまとまりをつくるよさが共通していることを理解させる。

(3) 展　開

段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点(・)評価(※)支援(○)
つ か む 7 分	1　問題を把握する ほっとけえきにたまごを３こ、さらだにたまごを９こつかいます。 あわせてたまごをなんこつかいますか。 (1) わかっていること (2) きいていること (3) きづいたこと (4) しき 2　課題を把握する ３＋９のようなたしざんのけいさんのしかたをかんがえよう。 3　見通しをもつ (1) 答えを予想する。 ・１０より大きい。 (2) 方法を予想する。 ・１０のまとまりをつくる。 ・3か9を１０にする。	・題意をとらえやすいように、たまごが３個入っているパックと絵を提示する。 ・前時を振り返り被加数＜加数に気付かせる。 ・２＋９、７＋４、３＋８の式を類別させ、課題意識を明確にさせる。 ・ケースに入っている卵を見せて予想させる。 ・教科書のキャラクターのふき出しから、１０より大きくなることを予想させる。 ・前時までの学習から１０のまとまりをつくるとよいという見通しをさせる。
し ら べ る	4　自力解決をする (1) 一人学びをする。 ア 加数を分解する方法で求める (ｱ)ブロック □□□ □□□□□□□□□ <u>こたえ　１２こ</u> (ｲ)図 □□□ △△△△△△△△△ <u>こたえ　１２こ</u> (ｳ)しき	○自力解決できない児童にはヒントカードで個別指導する。 ・すこやかサポートは、自力解決の進まない児童を中心に支援を行う。 ・机間指導をしながら個に応じた助言をしたり、一人一人の考えを支援したりする。 ※評　価 （考）被加数、加数の大小に着目しながら、１０のまとまりをつくることを考えている。 A　被加数、加数の大小に着目しな

し ら べ る 15 分	3＋ 9＝　１２ ／＼ ７　２ こたえ　１２こ (ｴ)ことば ①９は７と２にわけられます。 ②９のなかの７を３にたして１０。 ③１０と２で１２。 こたえ　１２こ イ 被加数を分解する方法で求める。 (ｱ)ブロック □□□ □□□□□□□□□ こたえ　１２こ (ｲ)図 □□□ △△△△△△△△△ こたえ　１２こ (ｳ)しき 3＋ ９＝１２ ／＼ ２　１ こたえ　１２こ (ｴ)ことば ①３は１と２にわけられます。 ②３のなかの１を９にたして１０。 ③１０と２で１２。 こたえ　１２こ (2) 二人学びをする。 ア どちらを１０にしたか話し合う。 イ 答えを確かめる。	がら、１０のまとまりをつくることを考え、説明できる。 B　被加数、加数の大小に着目しながら、１０のまとまりをつくることを考えている。 ［支］加数を分解しても、被加数を分解しても１０のまとまりをつくればよいことをブロック操作から気付かせる。(机間指導・ノート)
た し か	5　集団解決をする (1) 全体で発表し合い、答えの求め方について話し合う。 (2) 被加数分解、加数分解の２つの方法をブロックで操作してみる。 (3) 似ているところはどこかを見つける。 (4) 速く１０のまとまりをつくる方法を見	・前に出させて発表させる。 ・発表を聞く児童には、ブロックの動かし方を自分の場合と比較させる。 ・教師と一緒に操作させる。 ・１０のまとまりをどのようにつくっているかに視点をあてて考えさせる。 ・どのやりかたでも答えが「１２こ」になることから、妥当性を確認する。

める 15分	つける。 (5) 一斉にブロック操作をする (6) 小まとめをする。 ①３のなかの１を９にたして１０②１０と２で１２。	・後ろの数に１０のまとまりにつくっても計算できることをブロック操作しながら気付かせる。 ・同じ手順で計算できることを確めさせる。 ・さくらんぼ計算でまとめる。
まとめる ８分	６ 課題についてまとめる うしろのかずに１０のまとまりをつくってもけいさんできます。 ７ 学習を振り返り自己評価をする (1) 「だ・い・い・ち」で評価する。 ８　次時の学習内容を知る	・ワークシートに書かせる。 ・ノートに書かせる。 ・挙手で学習の振り返りを確認する。

7　板書計画

もんだい

ほっとけえきにたまごを３こ、さらだにたまごを９こつかいます。あわせてたまごをなんこつかいますか。

かだい

３＋９のようなたしざんのけいさんのしかたをかんがえよう。

まとめ

うしろのかずにに１０のまとまりをつくってもけいさんできます。

わ
き
き

・３を１０にする。
・９を１０にする。

しき　　３＋９

【児童の考え】
（ブロック）（しき）

こたえ