

第1学年 組 算数科学習指導案

指導者 福岡市立 小学校

1 単元「たしざん」

2 指導観

- 本単元では、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し、それをを用いることができるようになることを主なねらいとしている。

本単元の学習内容としては、①20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。②問題場面をブロックで操作し、そのことを図や式で、表現すること。③加数分解、被加数分解のいずれかの方法を使って、計算が速く正しくできることである。

繰り上がりのある加法の学習は、大きな数の加法にもつながり、個数計算や、買い物など、とても身近な場面で活用される。このような加法について理解を深めることは、実生活を豊かにし、社会人として生活する上でも重要であると考えます。
- 本学級の児童は、これまでに、合併、増加などの加法の用いられる場面で、繰り上がりのない10までの1位数と1位数をたす計算や $10 + 2$ 、 $10 + 5$ などの繰り上がりのない簡単な計算を学習してきた。そして、前単元「ふえたりへったり」では、減数分解や被減数分解の素地的な内容である3口の数の加減を経験し、10をつくるよさを実感的にとらえてきている。しかし、10の補数について理解が不十分な児童もあり、計算に時間のかかる場面も見られた。

さらに、考えをつくる場面では、問題場面をブロックで操作し、式に表す経験を重ね、加法についての理解を深めてきている。しかし、まだ、操作したことを図に表したものを写して書く経験にとどまっており、図の書き方の練習が必要である。

また、児童は、自分の考えを友達に伝える交流活動の経験もほとんどなく、考えを説明して交流することができない児童が多い。
- 本単元の指導にあたっては、隣同士の交流活動を学習過程の中に組み込み、友達の考えのよさに気付かせるような場の設定を行っていききたい。

そのために、単元を通して問題の設定をどんちゃん（被加数）とぐりちゃん（加数）で式の数字を意識させるようにし、被加数分解を「はじめわけ」、加数分解を「うしろわけ」と呼んで違いを明らかにできるようにする。

まず、単元の導入の時間では、つかんだ数をたしざんで求める「どんぐりつかみゲーム」を行い、これまでに習った答えが10までの既習のたしざんと、くり上がりのある未習のたしざんがあることを確認し、これからの学習の見通しがもてるようにする。

そして、第2時には加数分解と被加数分解の両方の考えが出しやすいように $6 + 5$ の計算に取り組ませ、10のまとまりをつくるためには、「はじめわけ」「うしろわけ」ができることをブロックを操作して確認する。

次に、 $9 + 4$ という被加数が大きい問題に取り組ませ、ブロックを操作しながら計算の仕方を考えさせ、加数分解の方法について練習問題を通して理解を深めることができるようにする。

さらに、 $3 + 9$ という加数が大きい加法の問題に取り組ませ、加数分解でも計算できるが、被加数分解でもブロックの操作や計算が簡単にできることに気付かせたい。そのために、少人数での交流活動を行い、進んで友達と関わり合い、友達の考えを理解する中で、被加数分解のよさが理解できると考えられる。さらに、練習問題に取り組むことで、被加数分解の計算の仕方にも慣れさせ、自分の計算しやすい方法で解くことができるようにしたい。

そして、最後に、単元末では学んだ数理を振り返り、これから進んで活用していけるように計算カードでの練習や加法を使ったゲームなどを行い、計算力の確実な定着を図りたいと考える。

3 目標

- 数の構成や10に対する補数などの経験を生かして、1位数どうしの繰り上がりのある計算の加法計算の仕方を進んで考えようとする。(関心・意欲・態度)
- 20までの数の構成や10の補数に着目して計算の仕方を考える。(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の仕方を理解する。(知識・理解)

4 指導計画(13時間)

時	目 標	主な学習活動と内容
1	○ 「どんぐりつかみゲーム」を行い、1位数+1位数の加法を既習と未習に分けて学習の見通しをもつ。	○ 「どんぐりつかみゲーム」を行い、つかんだどんぐりの数をたしざんの式で表す。 ○ これまでに習った式とまだ習っていない式に分類し、学習計画を立てる。
2	○ 6+5の加法計算の仕方を考え、被加数分解、加数分解による計算の方法を理解することができる。	問題 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> どんちゃんは、どんぐりを6こ、ぐりちゃんは5こもっています。 あわせてなんこでしょう。 </div> ○ ブロックを操作して、10のまとまりをつくるために被加数、加数のどちらの数に分けるのかを考える。 ○ 被加数分解、加数分解の2つの計算の方法を確認する。
3 4	○ 被加数が9の場合の加法計算の仕方を考え、加数分解による計算の方法を理解することができる。	問題 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> どんちゃんはどんぐりを9こ、すうちゃんは4こもっています。 あわせてなんこでしょう。 </div> ○ ブロックを操作しながら9+4の計算の仕方を考える。 ○ 加数分解によるブロックの動かし方を中心にをまとめる。
5 6	○ 被加数が8、7の場合の加法計算の仕方を考え、加数分解による計算の方法の理解を深めることができる。 ○ ブロックを操作しながら、自分の考えを友達に説明することができる。	問題 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> どんちゃんはたまごを8こ、ぐりちゃんは3こもっています。あわせてなんこでしょう。 </div> ○ ブロックを操作しながら8+3の計算の仕方を考える。 ○ 加数分解によるブロックの動かし方を中心にをまとめる。
7 本時	○ 被加数が6以下の場合の計算の仕方を考え、被加数分解による計算方法についても、理解することができる。 ○ ブロックを操作しながら、自分の考えを友達に説明することができる。	問題 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> どんちゃんはたまごを3こもっています。ぐりちゃんは9こもっています。あわせてなんこでしょう。 </div> ○ ブロックを操作しながら、3+9の計算の仕方を考える。(加数分解・被加数分解)

		○ 被加数分解の計算の仕方のよさをまとめる。
8	○ 被加数が6以下の場合の計算練習に取り組み、被加数分解による計算方法についても理解する。	○ 練習問題に取り組む。
9 ～ 13	○ 加法の計算能力を高める。	○ 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。 ○ 単元全体を振り返り、加法で計算を行うゲームなどを行う。

5 本時（7 / 11） 平成22年11月 日（ ）第 校時 1年 組教室

6 本時目標

- 被加数が6以下の場合の計算の仕方を考え、被加数を分解して計算する方法（被加数分解）について理解する。

7 本時指導の考え方

本時で育てたい思考力・表現力

・ $3 + 9$ の計算の仕方をブロックを操作しながら考え、操作したことを図に表したり、ブロックを動かしながら順序よく説明したり、友達の考えと比べることができる力。

本時は、被加数が小さい繰り上がりのある加法で、被加数を分解して計算をする被加数分解の計算の方法について理解することを主なねらいとしている。

まず、つかむ段階では、 $3 + 9$ の式は、前時までの式（ $8 + 3$ ）と比べて被加数が小さいことに着目させ、本時のめあてをもたせる。そして、今までに学習した加数を分解して10をつくる加数分解の計算方法と、被加数の3を分解して10をつくる被加数分解の方法のどちらかを見通しがもてるようにする。

次に、つくる段階では、 $3 + 9$ を加数分解、被加数分解の計算方法のうち、どちらか自分の考えをつくりやすい方法でブロックを実際に操作しながら考えをつくらせていく。ブロックで操作したことをもとに、ブロック図や途中の式を書く。

そして、自分のはじめわけ（被加数分解）、うしろわけ（加数分解）のどちらを選んで、ブロックをどのように操作して考えたのかを、隣の友達同士でブロックを使って考えの説明を行わせ、どうしてその考えを選んだのかも話すようにする。説明を聞くときには自分の考えとを比べながら聞くようにし、学習プリントに友達の考えが自分の考えに似ていたかを記入するようにする。

【予想される児童の考え】 $3 + 9 = 12$

考え①：加数分解 9を7と3に分ける。 $3 + 7 = 10$ $10 + 2 = 12$ （うしろわけ）

考え②：被加数分解 3を1と2に分ける。 $1 + 9 = 10$ $10 + 2 = 12$ （はじめわけ）

全体発表では、2つの方法を全員でブロック操作して確認し、加数分解と被加数分解との計算方法の違いを明らかにする。そして、被加数が小さい時は、被加数分解の方法でも計算がしやすいことに気付かせる。

最後に、被加数分解の方法でも計算がしやすいことを確認するが、どちらでも自分が計算のしやすい方法を選んで計算していいことをまとめ、これから加法の計算に意欲的に取り組むことができるようにしたい。

8 学習展開

過程	学習活動と内容	学習を促す支援
つ か む	<p>1 学習問題について話し合い、めあてをつくる。</p> <p>(1)学習問題について話し合い、本時学習への意欲を持つ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>— もんだい —</p> <p>どんちゃんは、たまごを3こもっています。 ぐりちゃんは、9こもっています。 あわせてなんこでしょう。</p> </div> <p>(2)問題場面を把握し、式を立てる。 (しき) $3 + 9$</p> <p>(3)前時までの問題との違いを話し合う。 ・どんちゃんの数が3で、今までより小さい。 ・ぐりちゃんの数9で、今までより大きい。</p> <p>(4)めあてをつくる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>— めあて —</p> <p>はじめのかずが小さい $3 + 9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。</p> </div>	<p>○ 問題を読み、式に使う数字、おたずねの文を確認し、問題場面を把握できるようにする。</p> <p>○ 「あわせて」の言葉から、たし算であることを確認する。</p> <p>○ 前時までの問題の掲示物により、問題の違いがわかるようにする。</p> <p>○ 今までの問題と違って、ひく数が小さいことに着目しためあてをつくるようにする。</p>
見 通 す	<p>2 解決の見通しを立てる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> <p>10のまとまりをつくる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・9を7と2にわけてたす。(うしろわけ) ・3を1と2にわけてたす。(はじめわけ) 	<p>○ 10のまとまりをつくることを意識させ、はじめわけか、うしろわけか、明確な見通しがもてるようにする。</p>
つ く る	<p>3 自分の考えをつくる。</p> <p>(1)自力解決を行う。</p> <p>【加数分解】うしろわけ 9を7と2に分ける。 3と7で10 10と2で12</p> <p>【被加数分解】はじめわけ→今までと違う！ 3を1と2に分ける。 1と9で10 10と2で12</p>	<p>○ まず、ブロックを操作して、ブロック図を書き、操作したことを図で表すようにさせる。</p> <p>○ それぞれの考えのよさに気付かせるために、ブロックの操作のしやすさや計算の仕方に着目させるようにする。</p>
ふ か め る	<p>「学び合い」</p> <p>(2)ブロックを操作して、隣同士で説明を行う。</p> <p>【加数分解】(うしろわけ) ぼくは、うしろわけで計算したよ。 まず、9を7と2にわけたよ。 次に、3を7にたして10。 10と2でこたえは12だよ。 前から順番にできて計算が簡単だよ。</p> <p>【被加数分解】(はじめわけ) ぼくは、はじめわけでけいさんしたよ。 まず、3を2と1にわけたよ。 次に1と9をたして10。 10と2でこたえは12。 ブロックを少ししか動かさなくていいし、分け</p>	<p>○ どちらの考えで計算したのかわかりやすく説明ができるようにブロックを操作しながら説明をするようにし、その考えを選んだ理由も説明するようにさせる。</p> <p>○ 説明を聞く時は、自分と同じ考えか、違う考えなのか、考えながら聞いたり、わからないところは質問したりするようにさせる。</p> <p>○ お互いの考えを聞いた後、 ・ブロックを操作しながら説明できたか。 ・友達の考えは、自分の考えと似ていたか。</p>

る数が小さいから簡単にできるよ。

をプリントの評価欄に記入させるようにする。

(3)全員でブロックを操作し、それぞれの考えの大変さ、よさについて話し合う。

- ・加数分解→順番に計算できるけど、ブロックをたくさん動かすから大変。
- ・被加数分解→ブロックを1つしか動かさなくていいから簡単。

5 学習感想を書いて発表し、本時学習をまとめる。

まとめ
はじめのかが小さいたしざんは、
はじめわけでもけいさんしやすい。

○ 2つの計算の仕方を全員で確認することで、小さい数を分ける方が、ブロック操作や計算が簡単であることに気付かせるようにする。

○ 被加数分解の考えのよさをまとめるが、自分の計算しやすい方法で取り組んでいいことをまとめる。

○ 学習感想を書く際に、自分がいいと思った考えを書くように助言する。

まとめ

9 板書計画

たしざん

もんだい

どんちゃんは、たまごを3こもっています。ぐりちゃんは、9こもっています。あわせてなんこでしょう。

- どんちゃんのかずがちいさい。
- ぐりちゃんのかずがおおい。

たまごの図

見とおし

- うしろわけ
9を7と2にわける。
- はじめわけ
3を2と1にわける。

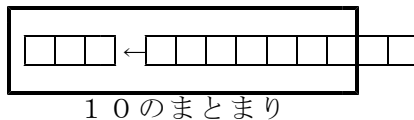
めあて

はじめのかが小さい
 $3 + 9$ のけいさんのしかたを
かんがえよう。

かんがえ

1. うしろわけ

$$\begin{array}{r} 3 + 9 \\ \swarrow \searrow \\ 7 \quad 2 \end{array}$$



かんたん

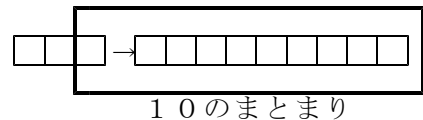
- ・じゅんばんにけいさんできる
- ・たいへん
- ・ブロックをたくさんうごかすのがたいへん。

まとめ

はじめのかが小さいたしざんは、
はじめわけでもけいさんしやすい。

2. はじめわけ

$$\begin{array}{r} 3 + 9 \\ \swarrow \searrow \\ 2 \quad 1 \end{array}$$



かんたん

- ・ブロックを1つしかうごかさなくていい。
- ・3をわけるのがかんたん。