

## 第1学年 算数科学習指導案

日時 平成18年10月20日(金)5校時  
場所 1年教室  
児童 男5名 女4名 計9名  
指導者 教諭 近藤 浩美

1 単元名 たしざん(東京書籍 あたらしい さんすう)

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しかたを理解し、それを用いることができる。
- ・数の構成や10の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しかたを考える。 【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しかたを理解する。 【知識・理解】

3 単元について

(1) 教材について

学習指導要領第1学年の内容A「数と計算」(2)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。」とあり、「加法及び減法が用いられる場合について知り、それらを式で表したり、その式をよんだりすること」や「1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算のしかたを考え、その計算が確実にできること」をねらいとしている。

加法計算は、これまでに、1位数+1位数、10+1位数等の計算で、いずれも繰り上がりのない場合を扱ってきた。また、3口の加法では、「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、被加数分解の作業に役立つような経験をしている。

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」の方法を学習していく。繰り上がりのある計算は、これが初めてであり、加法計算の基礎として1学年の重要な内容である。今後、第2学年第3単元「たし算のひっ算」での繰り上がりのある2位数の加法の筆算の学習においても、本単元が重要になるので、しっかりと計算のしかたを理解・定着させていきたい。

(2) 児童について

児童は、1学期に行った算数アンケートでも、9人全員「算数がすき」と答え、算数に意欲的に取り組んでいる。また、難しいと感じるような内容でも、わかろうと最後まで頑張ることのできる児童がほとんどである。理解にやや時間がかかり、個別の支援を必要とする児童が3名いるが、具体物・半具体物の操作活動を取り入れたり、図をかかせたり繰り返し練習させたりすることによって定着を図ってきた。

レディネステストの結果を見ると、繰り上がりのない加法計算はほぼ正確に答えを求めることができていた。また、文章題の文の読み取りに時間がかかったり、混乱したりする児童が数名いたので、1学期は問題文を1文ずつ分割して提示する等、「わかっていること」「きかかっていること」をはっきりさせるような指導を継続してきた。

P1テストでは、繰り上がりのある計算も、約半数の児童が何問か正解できていたが、多くの児童が答えを出すために指を使ったり、図(半具体物)をかいて数えたしをしたりしていた。

10までの数の構成については、おはじきやブロック、数カード等を使いながら合成と分解ができるようになり、念頭で考えることもできるようになってきた児童も数名いるが、6~9、10の合成と分解の理解が不十分な児童も数名いる。

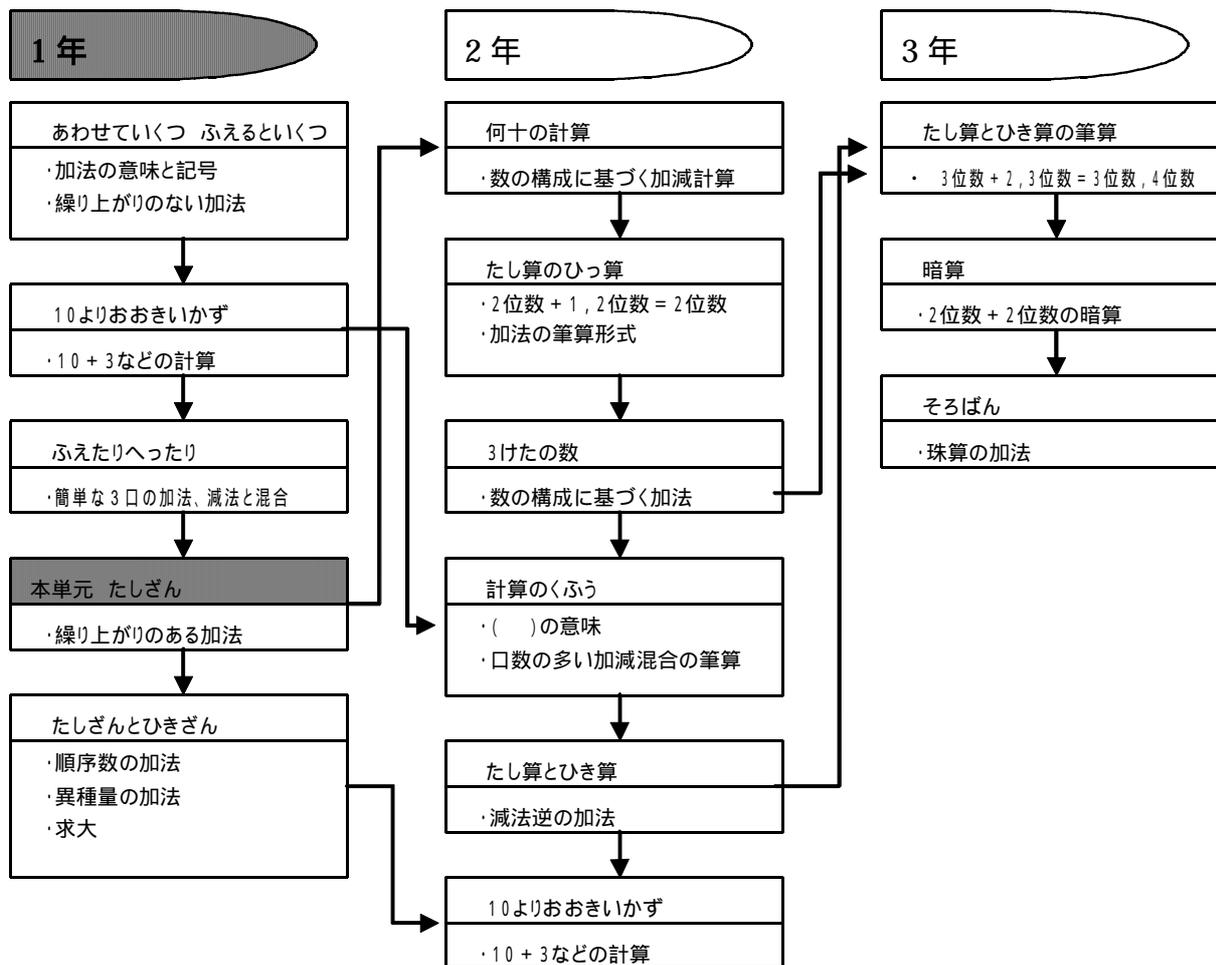
(3) 指導について

本単元で扱う計算は、被加数、加数ともに1位数であるが、繰り上がることを「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しかたがポイントとなる。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を取り上げ、その後、被加数分解による方法を指導する。なお、計算方法の理解には、具体物・半具体物（算数ブロック等）を用いて、操作させながら、「10のまとまり」をつくることを強く意識させるとともに、このことが、念頭でも自然に行われるように高めていく。そして、繰り上がりのある1位数同士の加法計算は、加法計算の基礎となる内容なので、カードによる計算練習やゲーム遊びを取り入れたり、習熟問題を段階別につったり、児童一人一人が自分のペースで確実に計算の習熟が図れるようにしていきたい。また、単元の習熟を図る段階では、文章題を解くだけでなく、題意にあった問題文を作成する時間を設け、児童の文章題に対する抵抗を取り除いていきたいと考える。

本時は被加数を分解して計算する方法について理解させることがねらいである。既習の計算方法を想起させた上で、 $3 + 9$ の計算方法をブロック操作等を通して自由に考えさせる。既習の加数分解の考えはスムーズに出ると思うが、数の大きさに目をつけた児童から、被加数の3と加数の9を見比べて、被加数を分解した方が計算しやすいという意見も出てくると考えられる。その場合は、どちらの考え方も答えが一致することを確認させた上で、いずれも10のまとまりをつくって求めることをおさえさせる。そして、被加数と加数の大小に着目させ、「10のまとまり」のつくりやすさを検討することで、新しい計算方法としての被加数分解を理解させたい。また、被加数分解の考え方をまとめる場面や「ひろめる」段階で被加数分解の手順を口頭で言わせながらブロック操作をすることで手順の簡便さも実感でき、新しい方法でやってみようという意欲も高まると考える。同様に類題・習熟問題を解く場面を通して「新しい方法でもできる」「新しい方法がわかった」等、学ぶ喜びを感じさせていきたい。

#### 4 教材の関連と発展



5 指導計画 全11時間

小 単 元	時	学習活動	具体的評価規準		主となる既習事項
			A 十分満足できる	B おおむね満足できる	
(1) 9 + 4 の け い さ ん	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>場面を読み取り、立式をする。</li> <li>9 + 4の計算のしかたを考える。</li> <li>加数分解による計算方法をまとめる。</li> </ul> <p><b>習熟問題</b></p>	<p>【関】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。</p> <p>【考】繰り上がりのある加法計算のしかたについて、10のまとまりに着目して考えたり、説明しようとしていたりしている。</p>	<p>【関】1位数どうしの繰り上がりのある加法計算のしかたを考えようとしている。</p> <p>【考】繰り上がりのある加法計算のしかたについて、10のまとまりに着目して考えている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>和が10以内の加法計算</li> <li>3口の加法計算</li> <li>10といくつの加法</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>被加数が9の場合の計算に取り組み、理解を深める。</li> </ul> <p><b>習熟問題</b></p>	<p>【表】加数分解による計算が確実にできる。</p> <p>【知】加数分解による計算する方法について確実に理解している。</p>	<p>【表】加数分解による計算ができる。</p> <p>【知】加数分解による計算のしかたを理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>和が10以内の加法計算</li> <li>3口の加法計算</li> <li>10といくつの加法</li> <li>9 + 4</li> </ul>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>被加数が8、7の場合の計算のしかたを考える。</li> <li>加数分解による計算方法について理解を深める。</li> <li>計算練習に取り組む。</li> </ul> <p><b>習熟問題</b></p>	<p>【表】被加数が8、7の場合でも確実に計算ができる。</p> <p>【知】被加数が8、7の場合でも10のまとまりをつくればいいことをわかり、説明できる。</p>	<p>【表】被加数が8、7の場合でも計算ができる。</p> <p>【知】被加数が8、7の場合でも10のまとまりをつくればいいことを理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>和が10以内の加法計算</li> <li>3口の加法計算</li> <li>10といくつの加法</li> <li>9 + 4</li> </ul>
(2) 3 + 9 の け い さ ん	1 本 時	<ul style="list-style-type: none"> <li>場面を読み取り、立式する。</li> <li>3 + 9の計算のしかたを考える。</li> <li>被加数を分解して計算する方法についても理解する。</li> </ul> <p><b>習熟問題</b></p>	<p>【関】1位数どうしの繰り上がりのある計算のしかたをブロックを用いて考えたり、説明したりしようとしている。</p> <p>【考】被加数分解しを分解する方法で10のまとまりをつくることを考え、手順について説明することができる。</p>	<p>【関】1位数どうしの繰り上がりのある計算のしかたをブロックを用いて考えようとしている。</p> <p>【考】被加数と加数の大小について着目しながら、10のまとまりをつくることを考えている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>和が10以内の加法計算</li> <li>3口の加法計算</li> <li>10といくつの加法</li> <li>1位数どうしの繰り上がりのあるたし算で加数分解する計算</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>計算練習に取り組む。</li> <li>文章題を解決する。</li> </ul> <p><b>習熟問題</b></p>	<p>【表】被加数を分解した計算が正確にできる。</p> <p>【知】被加数分解による計算のしかたを確実に理解している。</p>	<p>【表】被加数を分解した計算ができる。</p> <p>【知】被加数分解による計算のしかたを理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>和が10以内の加法計算</li> <li>3口の加法計算</li> <li>10といくつの加法</li> <li>繰り上がりの</li> </ul>

					ある1位数どうしの加法計算 ・ $3 + 9$
(3) か あ ど で れ ん し ゅ う し ょ う	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 計算カードを用いた活動を通して、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。</li> <li>・ 計算カードを並べて、被加数と同じ並べ方や、加数と同じ並べ方等があることに気づく。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>習熟問題</b></p>	<p>【関】 計算カードを用いた練習に進んで取り組もうとしている。</p> <p>【考】 計算カードの被加数と同じ並べ方や、加数と同じ並べ方等があることに気づき、規則性があることを見つけ、2種類以上を考えている。</p>	<p>【関】 計算カードを用いた練習に取り組もうとしている。</p> <p>【考】 計算カードの並び方を見て、被加数と同じ並べ方や、加数と同じ並べ方等があることに気づき、規則性を考えている。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和が10以内の加法計算</li> <li>・ 3口の加法計算</li> <li>・ 10といくつの加法</li> <li>・ 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 繰り上がりのある加法場面のお話作りを行う。</li> <li>・ 作ったお話から立式し、計算して答えを求める。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>習熟問題</b></p>	<p>【関】 加法を用いて身の回りの問題を解決するなど、進んで加法を用いようとする。</p> <p>【表】 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が確実にできる。</p>	<p>【関】 加法を用いて身の回りの問題を解決するなど、加法を用いようとする。</p> <p>【表】 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算ができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和が10以内の加法計算</li> <li>・ 3口の加法計算</li> <li>・ 10といくつの加法</li> <li>・ 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 「おおきさくらべゲーム」や「かあどあわせゲーム」を行いながら繰り上がりのある加法計算の練習をする。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>習熟問題</b></p>	<p>【関】 進んで繰り上がりのある加法計算の練習をしようとする。</p> <p>【表】 ゲームの中で、繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が確実にできる。</p>	<p>【関】 繰り上がりのある加法計算の練習をしようとする。</p> <p>【表】 ゲームの中で、繰り上がりのある1位数どうしの加法計算ができる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和が10以内の加法計算</li> <li>・ 3口の加法計算</li> <li>・ 10といくつの加法</li> <li>・ 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算</li> </ul>
	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習のまとめのプリントを用いて、繰り上がりのある1位数どうしの加法計算をする。</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>習熟問題</b></p>	<p>【表】 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算が念頭でできる。</p> <p>【知】 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算のしかたを確実に理解している。</p>	<p>【表】 立式後の繰り上がりのある1位数どうしの加法計算ができる。</p> <p>【知】 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算のしかたを理解している。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 和が10以内の加法計算</li> <li>・ 3口の加法計算</li> <li>・ 10といくつの加法</li> <li>・ 繰り上がりのある1位数どうしの加法計算</li> </ul>

## 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。

### (2) 具体の評価規準

観点	A十分満足できる	Bおおむね満足できる	努力を要する支援への手立て
関心 意欲 態度	1位数どうしの繰り上がりのある計算のしかたをブロックを用いて考えたり、説明したりしようとしている。	1位数どうしの繰り上がりのある計算のしかたをブロックを用いて考えようとしている。	被加数と加数の大小について着目させ、ブロック操作で10のまとまりをつくって考えるよう助言する。
数学的 な 考え方	被加数を分解する方法で10のまとまりをつくることを考え、手順について説明することができる。	被加数と加数の大小について着目しながら、10のまとまりをつくることを考えている。	ブロック操作を一緒に行い、意味を言葉で言い表す活動を通して、計算のしかたを理解できるようにする。

### (3) 仮説とのかかわり

仮説1 既習事項をもとにして見通しをもたせる指導の工夫 とのかかわり

答えが10より大きくなることに気づかせ、前時までの学習から10のまとまりを作るとよいという見通しをもたせて、自力解決に臨めるようにさせたい。

仮説2 習熟問題の内容・提示の工夫 とのかかわり

教師と類題を解いた後、たまご問題 ひよこ問題 にわとり問題と問題数や内容を変えた習熟問題を提示し、上位の児童も十分問題に取り組めるようにする。

### (4) 展開

段 階	学習活動	・指導上の留意点 支援	評価
つかむ	1 問題を把握する。 ・卵を見て、問題を作る。 たまごが3こあります。あとから9こもってきました。 あわせてなんこになりましたか。	・卵を見せて、どんな問題になるか考えさせ、場面をイメージできるようにさせる。  ・ノートに式を書かせる。机間巡視で書けない児童へ声がけする。	
5分	2 課題を把握する  まえのかずが小さいときのたしざんのしかたをかんがえましょう。	・既習との違いを話し合わせながら、本時の課題に気づかせる。	

見 通 す 5 分	<p>3 見通しをもつ</p> <p>(1) 答えの見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10より大きい、12</li> </ul> <p>(2) 方法の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ブロックを使う。</li> <li>・ 図をかく。</li> </ul> <p>(3) 考え方の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 10のまとまりをつくる。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>仮説1 とのかかわり</p> <p>答えが10より大きくなることに気づかせ、前時までの学習から10のまとまりを作るとよいことを考えさせる。</p> </div>	
調 べ る  20 分	<p>4 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 + 9の計算のしかたを考える。</li> </ul> <p>A 加数分解 3を10にする (9を7と2に分ける))</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>3と7で10, 10と2で12</p> <p>B 被加数分解 9を10にする (9を10にする)</p> <p style="text-align: center;">—</p> <p>1と9で10、10と2で12</p> <p>5 発表し、検討する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ それぞれの考えを発表し、話し合う。</li> <li>・ それぞれの考えの共通点や相違点について話し合う。</li> <li>・ 新しい考えを見つける。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>小さいかすが+のまえにきたときは、小さいかすをわけたほうが、10をつくりやすい。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 解決の見通しがもてない児童には、教師と一緒にブロック等を操作して考えさせる。</li> <li>・ 終わったら、別のやり方でもやってみるようにさせる。</li> </ul> <p>既習の加数分解と被加数分解との共通点・相違点を確認、ブロック操作をさせながら、被加数分解のよさについて気づかせる。</p>	<p>1位数どうしの繰り上がりのある計算のしかたをブロックを用いて考えようとしている。</p> <p>【関心・意欲・態度】 (観察、ノート)</p> <p>被加数と加数の大小について着目しながら、10のまとまりをつくる</p> <p>【数学的な考え方】 (観察、発言)</p>
ま と め る 3 分	<p>6 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>まえのかすが小さいときは、大きいほうのかすを10にまとめても、けいさんできます。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 教師と一緒にまとめていくようにさせる。</li> </ul>	
広 め る  12 分	<p>7 練習問題を解く。</p> <p>(1) 教師と一緒に適用問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3 + 8</li> </ul> <p>(2) 習熟問題を解く。</p> <p>たまご 2 + 9</p> <p>ひよこ 4 + 9、4 + 7、4 + 8</p> <p>にわとり 被加数分解の手順のうめ問題</p> <p>8 自己評価する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 分かったことや、感想を発表する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ まとめを再確認して、一般化を図る。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>仮説2 とのかかわり</p> <p>教師と類題を解いた後、たまご問題 ひよこ問題 にわとり問題と問題数や内容をかえた習熟問題を提示し、上位の児童も十分問題に取り組めるようにする。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今日の学習が分かるように、板書を振り返らせる。</li> </ul>	

7 板書計画

もんだい

たまごが3こあります。あとから9こもってきました。

あわせてなんこになりましたか。

しき  $3 + 9$

かだい

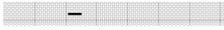
まえのかずが小さいときのたしざんのしかたをかんがえましょう。

みとおし

- ・ 答え 10よりおおきい
- ・ ブロック、 をかく、
- ・ 10のまとまりをつくる

まとめ

まえのかずが小さいときは、大きいほうのかずを10にまとめても、けいさんできます。

A 

$$3 + 9 = 12$$

$$\begin{array}{r} / \ \backslash \\ 7 \quad 2 \end{array}$$

れんしゅうもんだい

$$3 + 8 = 11$$

/ \

$$1 \quad 2$$



B 

$$3 + 9 = 12$$

$$\begin{array}{r} / \ \backslash \\ 2 \quad 1 \end{array}$$

こたえ 12こ