

# 第1学年 算数科学習指導案

日時 平成23年10月7日(金) 5校時  
児童 1年1組(男20名 女10名 計30名)  
授業者 T1 正木 かおり  
T2 藤原 あゆみ

1 単元名 「たしざん」(東京書籍 あたらしいさんすう 1 p.95~101)

2 単元について

(1) 教材について

学習指導要領における第1学年の内容のA領域(2)加法, 減法イには, 「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。」とある。

本単元の主な目標は, 「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。」である。

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について学習する。ここで扱う計算の仕方には, 加数分解と被加数分解がある。いずれの場合にも, 「10のまとまりをつくっている」ことに着目させていくことで, 「10といくつ」と考える計算の仕方を児童自らつくり出すことができる。本単元の学習は, 今後の学習の基礎となる特に重要な内容である。

(2) 児童について

児童は, とても元気がよく毎日の学習に興味関心をもって意欲的に取り組んでいる。しかし算数では自力で考え, 表現したり理解したりすることが苦手な児童もいるので, 友だちの考えはどのようなのか聞いて考えたり, 一緒に操作をしたり図を書いたりすることを繰り返しながら学習してきている。

学習意識調査の結果, 算数が好きと答えた児童は7割である。意欲は決して高いわけではないが, 問題を解くことが楽しい, 算数の時間を楽しみにしているという児童もいる。一方で算数が好きではないと答えた児童の多くは, 発言に対して苦手意識をもっている。授業の中でできるだけ多くの児童に表現させる経験をさせながら話し方の指導をし, また友だちの考えに共感したりがんばりを認め合ったりするなど, 聞き方の指導も大切にしてみんなで学習する楽しさを感じられるようにしたい。

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	正答率
繰り上がりのない加法計算ができるか。	93%
20までの数の合成・分解ができるか。	67%
加法の文章問題を解くことができるか。	87%
繰り上がりのある加法計算ができるか。(未習)	80%

結果を見ると, 数を分解的・合成的にとらえることがまだ不十分である。ブロックを使って実際に目で確かめながら操作することを繰り返し行い10の補数の感覚を育てたり, 計算カードを用いて10+1位数の答えをすばやく言えたりするようにしたい。

### (3) 指導にあたって

繰り上がりのある加法では、被加数か加数のどちらかから「10のまとまり」をつくり、「10といくつ」と考えて答えを求めることがポイントである。

単元の導入では、加数分解の方法で、被加数の10に対する補数を見つけやすいように、被加数が9, 8, 7の場合の順に取り上げていく。計算の仕方をつくり出す過程においては、ブロックを用いた操作を行わせ、ブロック操作に合わせて計算の仕方を言葉に表現していく活動を取り入れる。そして加数分解の方法を図(さくらんぼ計算)でまとめる。

次に被加数分解の方法を考える。ここでは既習内容を生かした加数分解の方法も出させ、どちらの方法も10のまとまりをつくっていることに気づかせる。そして「10といくつ」とする方法はいろいろあることを理解させ、自分の考えやすい方法で計算してよいことにする。計算の仕方をつくり出す過程においては、既習を生かしてブロック操作と図(さくらんぼ計算)の両方で表現させていく。

習熟の段階では、計算カードなどを使った練習やゲームにより習熟を図るようにする。ある程度反射的に答えを求められるようになるまで、いろいろな形式で計算練習に取り組みせていく。

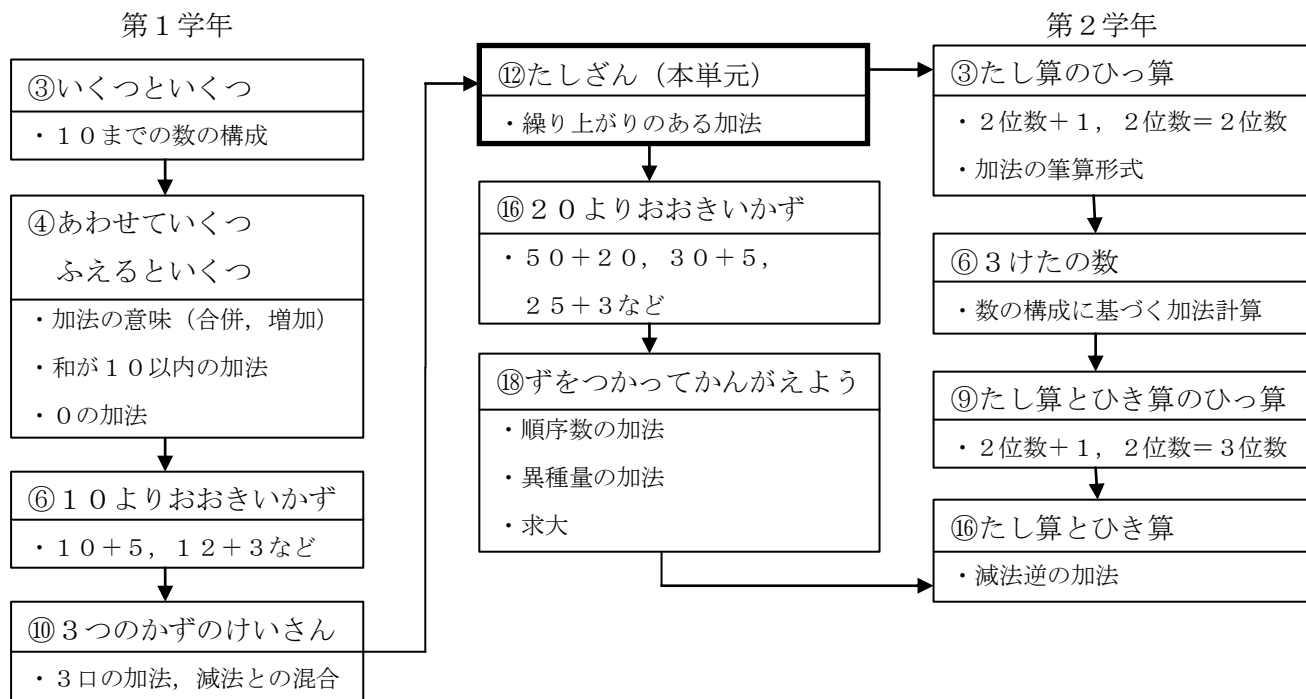
### (4) 単元構成図(別紙参照)

### (5) 研究内容とのかかわり

日常の事象を取り上げ、絵を提示しながら場面をとらえさせる問題提示をしたり、既習との違いをとらえさせたりすることにより、意欲的に問題にかかわっていくことができるようにする。

またブロック操作や図(さくらんぼ計算)を書く活動を取り入れ、繰り返し話したり友だちの考えを聞いたりすることで、表現力を育てる。

## 3 教材との関連と発展



#### 4 本時の目標と展開

##### (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（被加数分解）について理解する。

##### (2) 研究内容とのかかわり

- ・「つかむ」段階で、絵から立式し、既習の式との違いをとらえさせることで課題解決への意欲を高める。
- ・「やってみる」「たしかめる」段階で、ブロック操作や既習の図（さくらんぼ計算）を書く活動を取り入れ、活動と関連付けながら繰り返し話させたり友だちの考えを聞いたりさせることで表現力を育てる。

##### (3) 展開

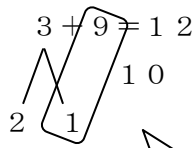
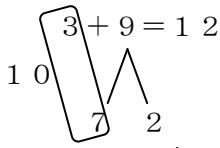
段階	学 習 活 動 ○主な発問 ・児童の反応	支援, 留意事項, 教具など【評価】
つかむ 7分	<p>1 問題提示</p> <p>○この絵からどんなことがわかりますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・たまごがある。</li> <li>・3こと9こある。</li> </ul> <p>○たし算の問題にしたいです。どんなお話になりますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・あわせてなんこですか。</li> </ul> <div data-bbox="236 1128 794 1232" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>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。</p> </div> <p>○式は、どうなりますか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>3 + 9</math></li> </ul> <p>○今までの式と比べて違うところはどこですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・後ろの数(9)の方が大きい。</li> </ul> <p>2 課題把握</p> <div data-bbox="236 1554 826 1617" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><math>3 + 9</math>のけいさんのしかたをかんがえよう。</p> </div>	<div data-bbox="900 824 1423 1075" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>《仮説1》 絵を見てわかったことをもとに問題を自ら作ったり、既習との違いを明らかにしたりすることで、課題解決への意欲を高める。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既習の式(<math>9 + 4</math>, <math>8 + 3</math>など)と比べて、加数の方が大きいですが、10のまとまりをつくれば答えが求められそうだとすることに気づかせる。</li> </ul>
やってみる 8分	<p>3 見通し</p> <p>○何を使ったら答えが出そうですか。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロック</li> <li>・さくらんぼ計算</li> </ul> <p>4 自力解決</p> <p>○<math>3 + 9</math>の答えを出しましょう。</p> <p>○隣の人に答えの出し方を説明しましょう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既習のブロック操作とさくらんぼ計算で答えを求めさせる。</li> <li>・ブロック操作とさくらんぼ計算の両方で答えを求めさせる。</li> <li>・自分の考えを隣の人に話させる。わからなかった場合も、何に困ったか話させる。</li> </ul>

た  
し  
か  
め  
る  
  
2  
5  
分

### 5 学び合い

○答えの出し方を説明してください。

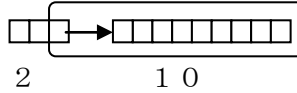
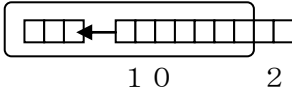
・さくらんぼ計算



- ① 3はあと7で10。
- ② 9を7と2にわける。
- ③ 3に7をたして10。
- ④ 10と2で12。

- ① 9はあと1で10。
- ② 3を2と1にわける。
- ③ 9に1をたして10。
- ④ 2と10で12。

・ブロック



○2つの考えのどちらでやってみたいですか。

- ・後ろの数(9)をわけます。その方が、簡単だからです。
- ・前の数(3)をわけます。3を10にするより、9を10にする方が簡単だからです。

- ・先にさくらんぼ計算を説明させ、次にさくらんぼ計算と関連付けながらブロック操作を行わせる。
- ・2つの考えのどこが違うか探しながら話を聞くようにさせる。

#### 《仮説2》

ブロック操作や既習の図を書く活動を取り入れ、活動と関連づけながら繰り返し話させたり友だちの考えを聞いたりさせることで表現力を育てる。

- ・2つの考えのブロック操作をみんなで行い、さくらんぼ計算がどんな考えなのか操作によって理解が深められるようにする。

**【考】** 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(さくらんぼ計算)、言葉などによって表現している。

- ・話し合いの中で、①どちらの考えも10のまとまりをつくり、10といくつで答えを求めていること②10のまとまりをどちらにつくるかによってわける数がちがうことをおさえる。
- ・どちらの考えでもよいと認めた上で、加数分解より被加数分解の方が簡単だということにも気づかせる。

**【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る。

ま と め る  5 分	6 まとめ まえのかずをわけて10のまとまりをつくる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ノートに被加数分解のさくらんぼ計算も書き、言葉で説明できるように練習させる。</li> <li>・自分の選んだ方法(被加数分解か加数分解)のさくらんぼ計算で計算させる。</li> <li>・振り返りの視点を、①わかった度②がんばった度とし、3段階で評価する。</li> </ul>
	7 適用 ① $2 + 9$ ② $4 + 9$	
	8 振り返り	

(4) 板書計画

絵	$3 + 9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。	まえのかずをわけて10のまとまりをつくる。
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。	さくらんぼ計算 $3 + 9 =$	$3 + 9 =$
しき $3 + 9 =$	ぶろっく	
	□□ □□□□□□ □□ □□□□□□	

(5) 評価

【考】 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（さくらんぼ計算），言葉などによって表現している。（観察・発言・ノート）

《十分満足と判断される状況》

- ・10のまとまりをつくることに着目して，ブロックと図を対応させながら表現している。

《努力を要する状況の児童への手立て》

- ・既習を振り返り，10のまとまりをつくれればよいことを確認する。

【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る。（観察・発言）

《十分満足と判断される状況》

- ・数の大きい被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすいことを理解している。

《努力を要する状況の児童への手立て》

- ・ブロックも図も10のまとまりができていることを確認する。

(4) 単元構想図 第1学年「たしざん」

単元 の 目 標	<p>◆ 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。</p> <p>【関心・意欲・態度】・既習の加法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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p> <p>【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。</p>			
時	1・2	3・4・5	6（本時）・7	8～12
目 標	○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。	○前時までの学習をふまえて、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の理解を確実にする。	○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の理解を深める。	○加法の計算能力を伸ばす。
単 元 の 構 想	<p>10に対する補数を見つけ、10といくつととらえる</p> <p>加法の意味と式の表し方、20までの数の概念</p> <p>加数分解による加法計算</p> <p>被加数分解による加法計算</p> <p>ブロック操作、ブロック図、計算図、言葉などで表現する</p>			
評 価 規 準	<p>【関】既習の加法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>	<p>【技】加数分解による計算が確実にできる。</p> <p>【考】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>	<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る。</p>	<p>【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。</p>