

第1学年算数科学習指導案

児童 男子2名 女子3名 計5名
指導者 糸屋 明子

1. 単元名 「たしざん」

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する。

〔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。

〔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しかたを理解する。

3. 単元について

(1) 教材について

加法計算は、これまでに1位数+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、第8単元で3口の加法を取り上げたが、これは本単元の繰り上がりのある計算に有効にはたらくことを意図したものである。

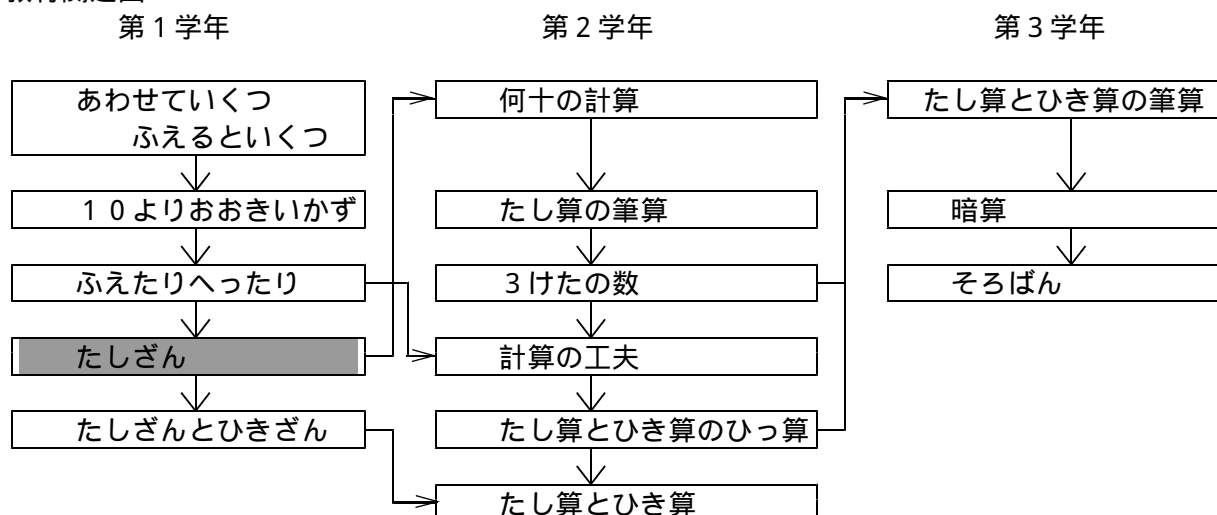
本単元では、上記の学習をもとにして、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法計算の方法について指導する。繰り上がりのある計算は初出であり、次学年以降で学習する加法の筆算の基礎となるものであるので、第1学年の大変重要な内容である。

ここで扱う計算は、被加数、加数ともに1位数であるが、繰り上がることを「10といくつ」ととらえるところが要点となる。10に対する補数の見つけ方をどうするかが判断のポイントとなる。この学習はこの時期の児童にかなり難しいものなので、加数分解による方法から取り上げ、ブロック等を用いて具体的に操作させ、理解させるようにする。

計算方法は、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、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する。

加法計算の基礎となる内容なので、カードなどを用いて、習熟を図るようにする。

教材関連図



(2) 児童について

児童は、数の学習については、意欲的に進めてきている。数の構成（合成・分解）の学習では、10までの数の構成を、半具体物（おはじき・ブロック）操作で考えながら、反射的にできるところまで達している児童がほとんどである。

加法の学習に入り、数の構成の学習を素地として、ブロック操作をしたり、図に表すことで加法の式で表して良いことの根拠を理解しながら進めてきた。ここでは、どの児童もブロックの操作をスムーズにして答えを導き出せるようになってきている。10以内のたしざんの計算では、計算をする楽しさも味わいながら、習熟を図ることができている。しかし、問題文から図、図から式などの表現を体験する中、問題場面のイメージが浮かびやすい児童と、浮かびにくい児童がいる。日常の会話や事象へ自らかかわる場面が少ないことや、体験などが不足していることも考えられる。

これまでの学習の定着の様子を見ると全体的に、文章から読み取る力はまだ弱いところがある。ブロック操作は、状況に合わせた動かし方はできる。加法では、式に書き表すことや計算することはできる。考えを話すことについては、どう言い表せばよいかわからずうまく話せない児童もいるし、話すことに抵抗のある児童もいる。（算数に限っていることではない。）現在、話し方、聞き方等の学習も進めてきているところである。

(3) 指導にあたって

本単元は、繰り上がりのある加法について学習する最初の単元である。

まず児童に加数分解の方法を導入する。ここでは、10に対する補数が作りやすいように、被加数が9、8、7の場合を順に取り上げていく。立式の後に、答えが10より大きくなるのかを判断させ、それを手がかりに20までの数の構成的考えを用いて10に対する補数を見い出させ、加数を分解して「10といくつ」の和として結果を求める計算の手順をつかめるように工夫していく。

次に、被加数分解の方法もあることを取り上げる。まず、 $3 + 9$ の計算の仕方を取り上げ、児童に自由に考えさせることにする。既習にある加数分解の考え方が出てくるであろうが、被加数の3と加数の9を見て、被加数を分解した方が考えやすいという児童も出てくるだろう。どちらの考え方も答えが一致することから、「10といくつ」のとらえ方が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いくようにさせたい。

そして、計算カードによる習熟を通して、反射的に答えが求められるようにする。カードの配列を工夫して、関数の考えの素地指導も児童の実態に合わせて取り上げる。答えの数により、計算カードを分類するなどして、1つの数を他の2つの数の和と見る見方を養うようにする。

児童には、具体物や半具体物操作を大事にしながら、自分の考えを、図をかいたり、式やことばを書いたりして表現する力を身につけさせるとともに、加法についての理解を深めさせていきたい。

4. 学習指導計画（全 1 1 時間）

小単元	時数		学 習 内 容
1 9 + 4 のけいさん	4	1 ・ 2	1 位数 + 1 位数で繰り上がりのある計算のしかた (加数分解)
		3 ・ 4	1 位数 + 1 位数で繰り上がりのある計算の練習 (加数分解)
2 3 + 9 のけいさん	2	1 (本時)	1 位数 + 1 位数で繰り上がりのある計算のしかた とその練習(被加数分解)
		2	文章問題を解決すること
3 かあどれんしゅう	5	5	計算カードやゲーム活動による加法計算の練習

5. 本時について

(1) 目標

既習の計算方法を活用し，1 位数どうしの繰り上がりのある計算を考える。

(2) 本時と仮説との関わり

本時は，仮説 2 「自分の考えや思いを，既習を生かして，表現できるようにする。」に重点をおいて指導にあたっていく。

本時の学習では前時までの学習との違いを明らかにして，学習の課題を意識させるようにする。そのため「つかむ・見通す」の段階の問題場面のイメージ化が大事になってくる。そこで，問題文と情景図を結びつけながら，とらえさせるようにする。たまごパックの 10 個入りの空いているところが，本時 10 のまとまりをつくることでの大事な視点となることなので，効果的に絵を活用し見通しをもたせていきたい。

「やってみる」段階では，半具体物を操作することや，ブロック図にかくことで，考えさせていきたい。ブロック操作，ブロック図や式へのかきこみをかくことについては既習を生かせるように朝学習の時間などで，想起させ補充指導をしていきたい。また，学習シートなどを有効的に使っていきたい。

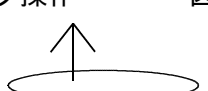
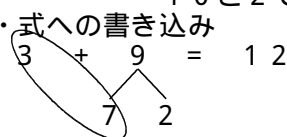

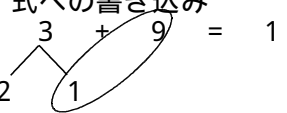
「くらべる」の段階では，どこをどうやって，既習の「10 といくつ」を考え答えが出せたのか操作したり，かいたりしたことを説明させたい。そして，繰り上がりのある加法は，加数分解も被加数分解も，答えが一致することから自分の考えやすい方法で計算して良いことの理解を深めていきたい。

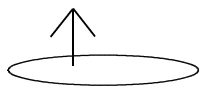
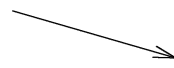
(3) 評価

・被加数，加数の大小に着目しながら，10 のまとまりを作ることを考えている。

(数学的な考え方)

6 . 本時の展開

学習段階	学 習 活 動	指 導 上 の 留 意 点 ・ 評 価
つ か む 5	<p>問題把握</p> <p>問題の絵を見る。 絵を見て今日の問題文を考える。</p> <p>たまごは、あわせてなんこですか。</p> <p>立式してみる。 ・ $3 + 9$ 既習との違いを見つける。 つくった式は、前の時間と比べると、どこが違うか考える。($9 + 4$ との比較) ・ 前の時間は、たされる数が 9 だったけれど、今日は、たす数が 9 だ。 ・ たす数が多い。(大きい)</p> <p>課題把握</p> <p>課題を把握する。</p> <p>$3 + 9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 一人一人が問題をイメージできるようにする。 前時との違いに着目して考えられるような提示をすることで追求する意欲を高めたい。 前時までのたしざんとの違いを明らかにし、課題意識がもてるようにする。
見 通 す 3	<p>予想見通し</p> <p>どんな方法で確かめられるか考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロック ・ 図 ・ 式へのかき込み 	<ul style="list-style-type: none"> ブロック操作で考えることも大事にしながらかいて考えることができるよう、方法を想起させ支援する。
や っ て み る 15	<p>自力解決</p> <p>既習を生かしながらか、ブロックを操作したり、ブロック図や式への書き込みをして考える。</p> <p>加数分解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロック操作 ・ 図 <p>3 9</p>  <p>3 と 7 で 10 10 と 2 で 12</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 式への書き込み <p>$3 + 9 = 12$</p>  <p>被加数分解</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ ブロック操作 ・ 図 <p>3 9</p>  <p>1 と 9 で 10 10 と 2 で 12</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 式への書き込み <p>$3 + 9 = 12$</p> 	<ul style="list-style-type: none"> $9 + 4$ の既習を想起して、10 のまとまりを作ればよいことに気付かせるよう支援する。

く ら べ る 15	比較検討	<p>9をわけるかんがえ（加数分解） ・ブロック操作 ・ 図</p>  <p>3と7で10 10と2で12</p> <p>・式への書き込み $\begin{array}{r} 3 + 9 = 12 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 7 \quad 2 \end{array}$</p>	<p>3をわけるかんがえ（被加数分解） ・ブロック操作 ・ 図</p>  <p>1と9で10 10と2で12</p> <p>・式への書き込み $\begin{array}{r} 3 + 9 = 12 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 2 \quad 1 \end{array}$</p>
	妥当性の 検討	<p>どちらの考えも、どの方法も答えは 12になっている。</p>	
関連性の 検討	<p>それぞれの考えの相違点を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ の考え 3はあといくつで10になるか考えている。 ・ の考え 9はあといくつで10になるか考えている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ どちらも正しい方法であることを押さえる。 	
有効性の 検討	<p>10のまとまりの作り方が違う。</p>		
	<p>10のまとまりをつくりやすい方法は、3をわけるほうであることを話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 10をつくるには、9に3を1と2にわけて、1をたして10をつくる。 <p>2 + 9をやってみる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 2の中の1を9にたして10 10とのこりの1で11 	<p>—〔数学的な考え方〕—</p> <p>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。（発表・観察）</p> <p>A：被加数分解の良さを根拠をもって説明できる。</p> <p>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。</p> <p>C：9を7と2に分ける方法と，3を2と1に分ける方法とを比較し，被加数分解した方が計算しやすくなる場合があることに気づくようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 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判断して考えられるようにする。 	
ま と め 7	<p>まとめ</p> <p>ふりかえり</p>	<p>本時のまとめをする。</p> <p>大きいはずのほうに10のまとまりをつくる。</p> <p>学習の感想を発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ わかったこと，気づいたこと，次時にやってみたいことなどを発表させたい。

【 板 書 計 画 】

絵の提示
卵パックの絵

たまごはあわせて
なんこですか。

3 + 9のけいさんの
しかたをかんがえよう。

ブ ロ ッ ク
さ く ら ん ぼ

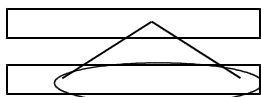
10にちかいから
9のほうに
10をつくる。

3 + 9
2 1
10のまとまりを
つくりやすい。

し き
3 + 9 = 1 2
こ た え 1 2 こ

2 + 9 = 1 1

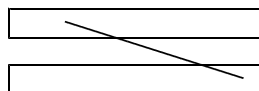
ブ ロ ッ ク



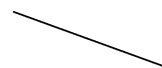
ブ ロ ッ ク 図



ブ ロ ッ ク



ブ ロ ッ ク 図



さ く ら ん ぼ 計 算

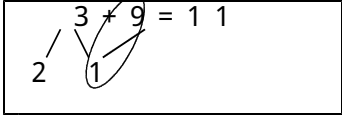
3 + 9
7 2

さ く ら ん ぼ 計 算

3 + 9
2

学習計画表 1年「たしざん」(全11時間)

時	1・2		3・4	
小単元	9 + 4 のけいさん		8 + 3 のけいさん	
学習目標	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について考える。	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。	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、加数を分解して計算する方法で計算が確実にできる。
例題	9 + 4 (加数分解)		8 + 3 (加数分解)	
学習内容	学習課題	9 + 4 のけいさんのしかたをかんがえよう。		8 + 3 のけいさんのしかたをかんがえよう。 9 + 4 のけいさんのしかたとおなじようにできるかな？
	既習事項	<ul style="list-style-type: none"> ・あわせていくつ ふえるといくつ ・10よりおおきいかず ・ふえたりへったり 		
	主な内容	<p>繰り上がりのあるたし算で10のまとまりに着目し計算の仕方を考える。</p> <p>ブロック操作から ブロック図にかいて考える</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $9 + 4 = 13$ こたえ 13 </div>	<p>加数分解による計算方法をまとめる。</p> <p>被加数が、9の場合の計算について理解を深める</p> <p>計算の仕方をまとめ使う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $9 + 4 = 13$ </div>	<p>8 + 3 や 7 + 6 の計算も 10 のまとまりに着目し計算の仕方を考える。</p> <p>ブロック操作から ブロック図 式(さくらんぼ計算)にかいて手順を確認しながら考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $8 + 3 = 11$ </div>
評価規準	<p>関 繰り上がりのあるたし算についてかんがえようとしている。</p> <p>考 繰り上がりのあるたし算について10のまとまりに着目して考えている。</p>	<p>知 加数分解による計算の仕方について、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 被加数が8, 7の場合でも10のまとまりを作ればよいことを理解している。</p>	<p>表 加数分解による計算が確実にできる。</p>

時	1 (本時)・2		1 ~ 5	発展
小単元	3 + 9 のけいさん		かあどれんしゅう	1年 「たしざんとひきざん」 ・順序数の加法 ・異種量の加法 ・求大
学習目標	既習の計算方法を活用し1位数どうしの繰り上がりのある計算を考える。	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についても理解する。	加法の計算能力を高める。	
例題	3 + 9 (被加数分解も理解する)		計算カード	
学 習 内 容	学習課題	3 + 9 の計算の仕方を考えよう。		2年 「何十の計算」 ・数の構成に基づく加減計算 「たし算のひっ算」 ・2位数 + 1、2位数 = 2位数 ・加法の筆算 「3けたの数」 ・数の構成に基づく加法 「計算のくふう」 ・口数の多い加減混合の筆算 「たし算とひき算のひっ算」 ・2位数 + 1、2位数 = 3位数 「たしざんとひきざん」 ・減法逆の加法 3年 「たし算とひき算の筆算」 ・3位数 + 2 3位数 = 3、4位数 「暗算」 ・2位数 + 2 位数の暗算 そろばん ・珠算の加法
	既習事項	あわせていくつふえるといくつ 10よりおおきいかず ふえたりへったり		
		(加数分解による加法) 9 + 4 8 + 3・7 + 6 ・被加数分解による加法		
	主な内容	被加数，加数の大小に着目しながら，10のまとまりを作ること考えて計算の仕方を考える 	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についても理解し計算の練習をしたり文章題を解く。	
評価規準	考 被加数，加数の大小に着目しながら，10のまとまりを作ること考えている	知 被加数分解による計算の仕方を理解している。 表 被加数分解による計算ができる。	関 計算カードを使った練習に取り組みようとしている。 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。	

1年
板書



壁面

