

第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成29年 9月28日(木) 5校時
児 童 1年2組 男15名 女20名 計35名
指導者 菅野 綾

1 単元名 たしざん (東京書籍下 P2~11)

2 単元目標

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。

【関心・意欲・態度】既習の加減計算や数の構成をもとに、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する。

【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の仕方を考え、操作や言葉などを用い表現したり工夫したりすることができる。

【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。

【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。

3 単元について

(1) 児童について

児童は、算数の学習に意欲的に取り組んでいる。おはじきや算数ブロックなどの半具体物を用いながら、数の構成や数に対する感覚を身に付けてきた。1学期後半からは、ペアやグループでの交流を取り入れ、自分の考えを友達に伝えたり、わからないところを教え合ったりする活動をしてきた。少しずつ自分の考えを伝えることに慣れてきているが、自分の考えを説明することに自信がなかったり、どのように伝えればよいのかわからなかったりする児童も見られる。また、友達の考えを最後まで聞けない等、聞くことにも課題がある。

児童は、第4単元「あわせていくつ ふえるといくつ」で、加法の意味と和が10以内の加法計算について学習してきた。加法が用いられる場面に合わせてお話をつくり、それに合わせてブロック操作することで、加法の式へとつなげ理解を深めてきた。加法計算は、念頭でできる児童が増えてきたが、まだ、ブロックや指を使っている児童もいる。これまでの学習と関連付けながら、繰り上がりのある計算の仕方を考え、習熟を図ることで、数と計算についての理解を深めさせたい。

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	正答数(35人)
1	繰り上がりのない加法計算(和が10になる場合も含む)ができる。	33人
2	10, 10いくつ+1位数の計算ができる。	30人
3	20までの数の合成・分解ができる。	26人
4	加法の文章問題ができる。	32人
5	繰り上がりのある加法計算の文章問題ができる。(未習)	31人

(2) 教材について

本単元で扱う1位数どうしの加法計算は、学習指導要領には次のように位置付けられている。

第1学年 A 数と計算

(2) 加法およ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。

ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。

イ 1位数と1位数との加法およ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。

D 数量関係

(1) 加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。

第1学年では、具体的な事柄をもとにしながら、加法が用いられる場面や加法の意味について理解する。本単元では、和が10より大きい数になる加法について、算数ブロックなどの半具体物を使った操作によって、被加数や加数のどちらかの数に着目し「10のまとまり」をつくり、「10といくつ」と考える。これまでの学習を生かし、算数ブロックを動かしながら計算の仕方を考えさせたり、操作したことを言葉で表現したりする活動を重視することにより、繰り上がりのある加法の計算の仕方についての理解を深めさせる。具体的な操作を通して、実感をもって児童が考え、表現する力を育んでいくようにしたい。

(3) 指導にあたって

【研究内容1 言語活動を充実させる単元構想】

第1小単元では、加数分解による繰り上がりのある加法計算の仕方について学習する。

被加数の10に対する補数を見付けやすいように、被加数を9, 8, 7の場合の順に取り上げ、最後に被加数が7~5の場合の加法の計算練習を加数分解で行う。計算の仕方をつくり出す過程においては、算数ブロックを用いた操作に合わせて計算の仕方を言葉で表現していく活動を取り入れていく。

第2小単元では、「 $3+9$ 」を取り上げ、被加数分解の方法について理解する。既習を生かして加数分解の考えも出てくるであろうが、被加数分解でも加数分解でも、どちらの方法も10のまとまりをつくっていることに気付くことができるようにしたい。また、その際にブロック操作と式や図を関連付けながら学び合いができるようにする。

第3小単元では、計算カードを使った練習やゲームにより、繰り上がりのある加法計算の習熟を図る。また、数字の並び方や同じ答えに着目させながら計算カードを並べさせることで、関数的な方の素地指導を行っていく。

単位時間ごとの「既習事項」と「本時の算数的用語」を確認し、指導計画に明示する。また、児童が既習内容を活用して取り組めるように掲示を工夫し、単位時間ごとのつながりを意識させながら学習を進められるようにしたい。

【研究内容2 思いをもって伝え合う言語活動】

本単元では、具体的な操作活動を通して実感を伴った理解をさせることを大切にしていきたい。そして、操作したことを自分や友達にわかりやすく説明するために、図や式、言葉を用いて表すという活動を取り入れていく。

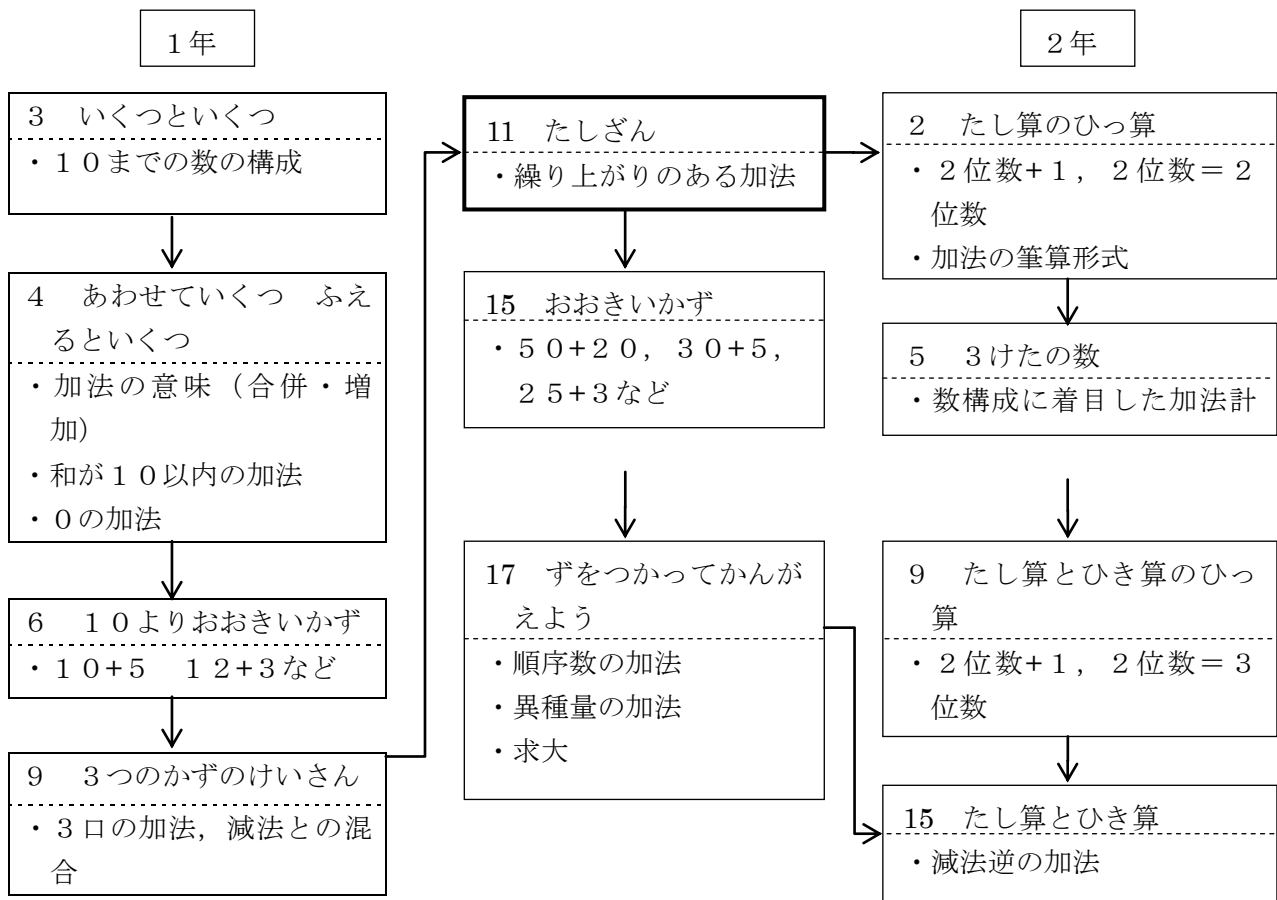
また、単位時間内のペア学習は、説明することで自分の考えを整理すること、友達の考えを理解しようとすることをねらいとして、「ふかめる」の段階で取り入れていく。「友達の考えを最後まで

聞くこと」ができれば、お互いにノートに○印をつけたり言葉がけをしたりすることで、聞くことを意識させていきたい。全体の学び合いでは、友達の考えを別の児童が説明したり、操作活動したりすることなどで、他者の考えを理解していく力も付けさせていきたい。

【研究内容3 高まりを自覚させる振り返り】

学びを振り返る場として、「まとめ」の段階では、板書を活用して本時のキーワードを確認し、既習と結び付けながら、どのように学習してきたのか全員で振り返る場を設定する。また、本時の学習で何ができるようになったのか、課題解決に向けて頑張ったことなど、自分の高まりを自覚できるような観点で発問をし、○などの記号や挙手などで一人一人が学習を振り返られるようにする。

4 指導内容の関連と発展



5 単元指導計画及び評価計画（全13時間）

小単元	時	目 標	評価規準	本時を支える既習
				本時の算数的用語
9 + 4 の けい さん	1	○1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で,加法を分解して計算する方法（加数分解）を理解する。	関 既習の加減計算や数の構成をもとに, 9 + 4などの計算の仕方を考えようとしている。 知 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。	・和が10以内の加法 ・10の分解・合成 ・10より大きい数の構成 ・9の10に対する補数
	2			
	3	・10の分解・合成 ・8, 7の10に対する補数		
	4		・10のまとまり	
	5	○前時までの学習を踏まえ, 1位数どうしの繰り上がりがある加法計算で, 加数を分解して計算する方法の理解を確実にする。		
3 + 9 の けい さん	6	○1位数どうしの繰り上がりがある加法計算, 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理解を深める。	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。 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。	・加数分解による加法計算 ・被加数や加数の10に対する補数 ・10のまとまり
	7			
か あ ど れ ん し ゅ う	8	○加法の計算能力を伸ばす。	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。	
	12			
ま と め	13	○学習内容の定着を確実にし, 理解を確実にする。	知 基本的な学習内容を身に付けている。	

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，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理解を深める。

(2) 本時の評価規準

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。

○努力を要する児童への手立て

- ・10個入りパックに入っている卵や算数ブロックのケースを補助として，あといくつで10をつくれるか考えられるようにする。

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。

○努力を要する児童への手立て

- ・前時までの「けいさんのしかた」の掲示などを活用して，計算の仕方を考えられるように声がけをする。

(3) 思いをもって伝え合う言語活動について

○「ふかめる」の段階でペア学習を取り入れ，自分の考えを整理できるようにするとともに，友達の考えを理解しようとすることをねらいとする。 **【言語活動1】**

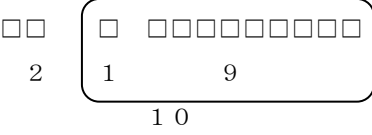
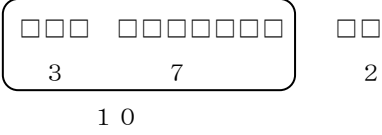
○ブロック操作と図，式を関連付けて考えることで，計算の仕方の理解を深めさせる。 **【言語活動2】**

(4) 本時の展開

段階	学習活動【言語活動】	○支援の手立て □評価 「 」算数用語
つ か む	1 前時の想起を想起する。	○前時まで， $9 + 4$ や $8 + 3$ など，繰り上がりのあるたし算を学習してきたことを確認する。
	2 問題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> たまごは あわせて なんこですか。 けいさんのしかたをかんがえましょう。 </div> (1) 題意をとらえ，立式する。	
7 分	(2) 前時までの式との違いを考える。	○「あわせて」の言葉に着目させ，合併の場面であることを確認する。 ○たまごの数を確認してから，立式させる。
	3 課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> $3 + 9$のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div>	○前時までには，被加数 $>$ 加数であったが，本時は，被加数 $<$ 加数であることに気付かせる。

見 通 し 3 分	<p>4 解決の見通しをもつ。 ・ 10のまとまりをつくる。</p>	<p>○前時までは、10のまとまりをつくれば計算できたこと、ブロックや図を使って考えてきたことを想起させる。 「10のまとまり」</p>
ふ か め 25 分	<p>5 自力解決をする。 (1) ブロック操作をし、その後、ブロック図や式を使って自分の考えを書く。 (2) 自分の考えをペアで交流する。</p> <p>6 考えを検討する。 (1) 全体で考えを交流する。 (2) 相違点や共通点を考える。 ・ わける数が違う。 ・ 10のまとまりをつくっている。</p>	<p>○ブロック操作で答えが求められたうえで、ノートにブロック図や式をかくことを確認する。</p> <p>○自分の考えを整理したり、友達の考えを理解しようとしたりすることをねらいとして、ペアで交流する。 【言語活動1】</p> <p>○「10のまとまり」を自分なりにノートに明記し、「10のまとまり」をどのようにしてつけて答えを出したのか、ペアの友達に伝えることを確認する。</p> <p>○ブロック操作と図、式を関連付けて考えることで、計算の仕方の理解を深めさせる。 【言語活動2】</p> <p>○加数分解の考えが児童から出ない場合は、指導者から提示し、「10のまとまり」をつくって計算しているところが共通していることに気付くことができるようにする。</p> <p>○どちらの方法でもよいことを確認したうえで、どちらの数のほうが10のまとまりをつくりやすいのか考えさせる。</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。 【発表・観察・ノート】</p>
ま と め 10 分	<p>7 本時のまとめをする。 10のまとまりをつくると、けいさんできる。</p> <p>8 本時の振り返りをする。 ・ わかったこと ・ がんばったこと</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ばよいことを理解している。 【発表・観察・ノート】</p> <p>○本時の学習で何がわかったのか、課題解決に向けてがんばったことなど、自分の高まりを自覚できるような観点を与え、記号や挙手で振り返りをさせる。</p>

7 板書計画

<p>㊦ たまごは あわせて なんこですか。</p>	<p>㊦ 3+9のけいさんの しかたをかんがえよ</p>	<p>㊦ 10のまとまりを つくるとけいさんできる。</p>
<p>たまごの絵</p>		
<p>□□□ □□□□□□□□□□</p> <p>しき 3+9</p>	<p>しき 3+9=12</p> <p>こたえ 12こ</p>	<p>しき 3+9=12</p> <p>こたえ 12こ</p>
<p>㊦ 10のまとまり</p>	<p>3+9 = 12</p> <p>2 1 10</p> <p>しき 3+9=12</p> <p>こたえ 12こ</p>	<p>3+9 = 12</p> <p>10 7 2</p> <p>しき 3+9=12</p> <p>こたえ 12こ</p>