第1学年 算数科学習指導案

日 時 平成30年10月10日(水)5校時場 所 1年2組教室 児 童 男子9名 女子13名 計22名 指導者 堤 栄美子

1 単元名 「たしざん」

新しい算数 (東京書籍 下 P. 2~11)

2 単元について

(1) 単元について

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。

A 数と計算

- (2) 加法及び減法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう 指導する。
 - ア次のような知識及び技能を身に付けること。
 - (ア)加法及び減法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知ること。
 - (イ)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。
 - (ウ)1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算が確実にできること。
 - (エ)簡単な場合について、2位数などについても加法及び減法ができることを知ること。
 - イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。
 - (ア)数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたり すること。

(2) 児童について

これまでに、「いくつといくつ」において、「10 は 9 と 1」のように 10 を分解的に捉えたり、「9 と 1 で 10」と 10 を合成的に捉えたりする学習を行った。また、「あわせていくつ ふえるといくつ」では、繰り上がりのない 1 位数どうしの加法を学習した。さらに、「10 よりおおきいかず」では、20 までの数の概念を理解するとともに、加数分解・被加数分解の基礎となる「10 のまとまりと 10 に満たない端数がいくつ」という捉え方、数の構成に基づいた 12+3 や 15-3 などの計算も学習してきた。

児童は、新しい内容を学ぶことに大変意欲的であり、期待をもって算数の学習に臨んでいる 今までにはない新しい考え方を見つけたり、正解が分かったりした時には、「友達に伝えたい」と いう気持ちも強くなってきている。本時までの学習では、自分の考えを伝える時の話し方、友達 の考えを同じところや違うところを探しながら聞くことなど、伝え合う学習の基礎づくりを意識 しながら、学習を進めてきた。しかし、実際に操作したことを図や言葉を使って、表現するには まだまだ支援を要し、考えを話している途中で言葉に詰まってしまう場面も多く見られる。

そこで、本単元では、一人一人が確実に考えをもつこと、そのうえで自分の考えと友達の考え を比べながら伝え合うことを大切にしていきたい。さらに、伝え合いの場で学び取ったことを次 の学習場面とつなげて考えることのできる力をつけていきたい。

(3) 指導について

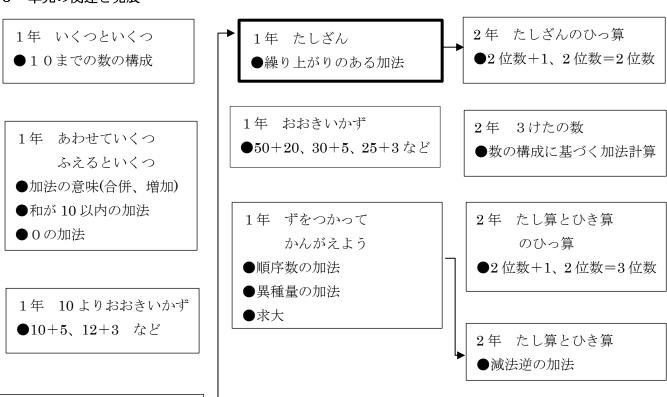
本単元は、加法計算の基礎となる重要な内容である。

具体的な事柄を基にしながら、加法が用いられる場合や加法の意味について理解する。繰り上がりのある加法計算に取り組むのは、初めてである。加法計算をするうえでは、被加数、加数のいずれかに着目し、着目した方の数の 10 に対する補数を瞬時にとらえることが不可欠であり、習熟を図っていきたい。また、1 位数どうしの加法計算について、その計算の仕方を考えて説明ができるようにし、その計算が確実にできるようにするとともに、日常生活や学習の中で活用できることをねらいとしている。

3 単元の関連と発展

1年 3つのかずのけいさん

●3口の加法、減法



4 単元の評価計画

(1) 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、 それを用いる能力を伸ばす。

【関心・意欲・態度】

・既習の加減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て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、1 位数どうしの繰り上がりのある加法計算ができることを理解する。

(2) 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形について
			の知識・理解
①既習の加減計算や数	②1 位数どうしの繰り	④1 位数どうしの繰り	⑥数についての感覚を
の構成をもとに、1	上がりのある加法計	上がりのある加法計	豊かにするととも
位数どうしの繰り上	算の仕方を考え、操	算が確実にできる。	に、加法の意味につ
がりのある加法計算	作や言葉などを用い	⑤数を十を単位として	いて理解している。
の仕方を考えようと	て表現することがで	みることができる。	
している。	きる。		
	③操作や言葉を用いて		
	10 のまとまりをつく		
	ることに着目して、		
	計算の仕方を考える		
	ことができる。		

(3) 単元の指導計画(全13時間)

時	目標	主な学習活動	評価規準	
①9	①9+4のけいさん			
1	プロローグ · P2 の絵を提示し、加法の式を考え、既習の加法計算を振り返りながら、新たな			
	課題となる1位数どうしの繰り上がりのある加法計算への意欲や関心を高める			
	ようにす	- る。		

2	○1 荷粉 じるし の婦り	. D9 の終む目で 1 片粉じるしの切けの	間町羽のhn社社管の米	
	○1位数どうしの繰り	・P2 の絵を見て、1位数どうしの加法の	関既習の加減計算や数の様式な基準である。	
	上がりのある加法計	式を考え、未習の計算に関心をもつ。	の構成を基に、9+4	
	算で、加数を分解し	・「あわせてなんこ」を求める場面である	などの計算の仕方を考し	
	て計算する方法(加	ことから、加法であることを考え、立式	えようとしている。	
	数分解)を理解す	する。	考 9+4 などの計算の仕	
	る。	・9+4の計算の仕方を考える。	方を考え、操作や言葉	
		・加数分解による計算方法をまとめる。	などを用いて説明する	
		・加数分解の方法で 9+3 の計算をする。	ことができる。	
3	○前時までの学習をふ	・被加数が8の場合の計算の仕方を考え	技加数分解による計算	
	まえ、1位数どうし	る。	が確実にできる。	
	の繰り上がりのある	・加数分解すると 10 のまとまりがつくり	知被加数が8~5の場	
	加法計算で、加数を	やすいことについてまとめる。	合でも、10 のまとま	
4	分解して計算する方	・被加数が9、8の場合の計算練習に取り	りをつくればよいこと	
	法の理解を確実にす	組む。	を理解している。	
5	る。	・被加数が7の場合の計算の仕方を考え		
		る。		
		・計算練習に取り組む。		
23	②3+9 のけいさん			
6	○1位数どうしの繰り	・場面から加法であると判断して、立式す	考被加数、加数の大小	
本	上がりのある加法計	る。	に関係なく、10 のま	
本時	上がりのある加法計 算で、被加数を分解	る。 ・3+9 の計算の仕方を考える。	とまりをつくること	
l -			とまりをつくること に着目して計算の仕	
l -	算で、被加数を分解	・3+9 の計算の仕方を考える。	とまりをつくること	
l -	算で、被加数を分解 して計算する方法	・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が 10 のまとまりを	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。	
l -	算で、被加数を分解 して計算する方法 (被加数分解)がある	・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が 10 のまとまりを つくりやすい場合もあることをまとめ	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	
時	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	・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が 10 のまとまりを つくりやすい場合もあることをまとめ る。	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	
時	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	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 	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	
時	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	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 	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	
7	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	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 	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 をつくればよいこと	
7	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。	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 	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 をつくればよいこと	
7 3 カ	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。	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 	とまりをつくることに着目して計算やでは、言葉に大きなどにます。 おいまれ はいまれ はいまれ はいまれ はいまい はい はい はい はい はい はい ない はい はい ない はい	
時 7 3か 8	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。	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 ・計算カードを用いたいろいろな活動を通 	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のまとまりを可解している。 世末のくればよいことを理解している。	
時 7 3カ8 5	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。	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 ・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 	とまりをつくること に着目して計算や 方を考え、言葉や ロック操作などる。 知1位数どうしの繰り 上がりのある加法計算は、10のまとと を理解している。 技1位数どうしの繰り上 がりのある加法計算が	
時 7 3か 8 5 12	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。	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 ・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 	とまりをつくること に着目して計算や 方を考え、言葉や ロック操作などる。 知1位数どうしの繰り 上がりのある加法計算は、10のまとと を理解している。 技1位数どうしの繰り上 がりのある加法計算が	
時 7 3か 8 12 まと	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。	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 ・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。 	とまりをつくること に着目して計算をでは 方を考え、言葉によ って説明している。 知1位数どうしの繰り 上がりのあるかはより を理解している。 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。	
時 7 3か 8 12 まと	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。 *** ** ** ** ** ** ** ** **	 ・3+9の計算の仕方を考える。 ・被加数を分解した方が10のまとまりをつくりやすい場合もあることをまとめる。 ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 ・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。 	とまりをつくすることに着目して計算やでは、	

6 本時の指導計画

(1) 目標

1位数どうしの繰り上がりのある加法計算で、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、説明することができる。

(2) 本時の評価規準

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。

(3) 指導構想 (研究の重点との関わり)

<自分や友達の考えを大切にし、進んで学ぶ子どもの育成>

①研究の重点1・・・単位時間に育成する資質・能力に合わせた指導過程(学習過程)の工夫

- ・本時は、「数学的な考え方」とする。自分の考えを確実にもたせ、考えを説明することをねらいとする。そのために、まずは一人一人がブロック操作で答えを導きだし、全体で交流する。その後、さくらんぼ計算に取り組ませる。そうすることで、一人一人が問題に向き合い、計算の仕方を考える時間を多く設定することができる。
- ・見通しで、10のまとまりで考えること、加数と被加数どちらに着目するか考えさせる。そして、一人一人が確実にブロック操作で数学的に答えを導きだせるようにする。
- ・さくらんぼ計算では、本時の新しい学習内容である被加数分解の考え方で、一人一人が取り組 めるようにする。ブロック操作の段階では、加数分解の考え方だった子どもも、被加数分解の 考え方に取り組むことで、数学的な見方・考え方を働かせる数学的な活動を体験できる。

②研究の重点2・・・考えを全体に広める伝えあう場の設定(本時の重点)

- ・本時は、ペア(隣の人)で交流する場面と全体での交流場面を設定する。いつも同じペアと固定するのではなく、誰とでもペアになり、伝え合いが成立するように本時までに育てていきたい。
- ・ペアでの伝え合いの視点は、自力解決で導きだした自分の考え方を深めるために話すこと、友達の考えが同じか違うか比べながら聞くこととする。そのため、加数と被加数、どちらの数に着目してブロック操作を行い、答えを出したのかを明確にして話をさせることで、互いの考えの共通性や相違性に気付かせたい。
- ・全体での伝え合いの視点は、加数分解、被加数分解のどちらも10のまとまりで考えていることの共通性に気付かせることである。また、加数分解と被加数分解のどちらもブロック操作で確かめ、動かし方を比べることで、10のまとまりのつくりやすさにも気付かせ、次時の学習へとつなげたい。

③研究の重点3・・・学びを実感できる工夫

・本時は、「数学的な考え方」を重点とした学習とした。そして、まとめと振り返りの段階で評価 問題と友達に説明する時間を設定して、学びを実感できるようにする。まず、問題は、被加数 分解だけにはこだわらず、自分の解きやすい方法で取り組ませる。また、ブロック操作やさく らんぼ計算などの数学的活動に含まれる数学的な見方・考え方を学びにした指導をしたい。

(4) 展開

段階	学 習 活 動	指導上の留意点 (評:評価)
	1 問題把握	
見	たまごは、あわせてなんこですか。	・たまごの絵を黒板に提示し、問
通	○どんな式になるかな。	題を意識させる。
す	○なぜ、たし算になりますか。	・問題を読み取って立式し、立式
		のわけまで考えさせたい。
	2 課題把握	
	○前の時間の計算とどこが違っているのかな。	・本時は、被加数の方が小さいこ
	3+9のけいさんのしかたをかんがえよう。	とを捉えさせる。
	3 <mark>見通し</mark>	・それぞれのたまごの個数を算数
	○3+9の計算をどうやって考えていきますか。	ブロックで表させる。
8	○10 のまとまりをどうやってつくればいいかな。	・10のまとまりで考えることに
分		気付かせる。
	4 自力解決と伝え合い	
学	(1) ブロック操作	
び	○ブロックを動かして、答えをみつけましょう。	
合	○ブロックを使って、計算のしかたを友達に説明しまし	ペアで考えを伝え合わせる。
う	ょう。(ペアでの交流)	・どうやって 10 のまとまりをつ
	,,	くったのか、見合うように視点
	①被加数分解の考え ②加数分解の考え。	を与え、共通性や相違性に気付
	3 を う ご か し て 1 0 を 9 を う ご か し て 1 0 を つ く り ま し た。	かせる。
	9はあと1で10. 3はあと7で10.	
	$3 \times 2 \times 1$ に分ける。 $9 \times 7 \times 2$ に分ける。	とに着目して計算の仕方を 考え、ブロック操作や言葉に
	$10 \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \$	よって説明している。
	<u> </u>	【観察・ブロック操作】
	○みんなで確かめましょう。(全体での交流)	・どちらも10のまとまりで考
	○二つの考えで似ているところはどこですか。	えることを押さえる。 ・なぜ3を2と1に分けたのか
		も聞き取り、説明させたい。1
		0のまとまりのつくりやすさ
		があることに触れ、次時の学 習で深めたい。
	(2) さくらんぼ計算	H CIMW/ICV 0
	○ブロックを動かして考えたことを計算にしてみまし	・ブロックで表したことがさく
	ょう。3を分ける方法で計算してみましょう。	らんぼ計算につながることを 確認して、再度自力解決する。
20	○みんなで確かめましょう。	・新しい考え方である被加数を
分		分ける方法で全員取り組ませ
		たい。
L		

