

「たからばこは どこだ！！」(たしざん)

本単元で育成する資質・能力

課題を解決する力・考えを伝える力

単元について

本単元は、小学校学習指導要領第1学年「A数と計算」の内容(2)「イ 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。」「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。」を受けて設定した単元である。

これまでに児童は、加法については、「あわせていくつ ふえるといくつ」で加法が用いられる場面として、合併・増加があることを知り、たし算の意味や式の表し方、和が10以下となる計算の仕方を学習してきた。

本単元では、1位数と1位数で和が11以上になる加法の計算について、たし算の意味を広げるとともに、10のまとまりを作り「10とあと幾つ」で表せばよいというたし算の原理を発見的に理解させ、計算が確実にできるようにすることをねらいとしている。また、「A数と計算」(1)「エ 一つの数をほかの数の和と差としてみるなど、ほかの数と関係付けてみること。」ができるようにする。数についての多面的な見方ができるようにし、数についての感覚を豊かにすることもねらいとしている。

児童の実態

本学級の児童は、これまでの算数の学習を通して、新しい課題に出会ったときは、「ブロックを使う」あるいは、「図にかく」ことをすれば、今まで学んだことを使って自分の力で解決できるということを体験してきた。算数気持ちアンケートにおいては、「自分の考えをしっかりと書くことができる：100%」「自分の考えを話したり発表したりしている：90%」、「楽しい：97%」、と授業に対する構えの意識は育ちつつある。しかし、自分の考えはもっているが、話したり発表したりすることに抵抗をもっている児童もいる。また、学習内容の理解については、繰り上がりのないたし算や繰り下がりのないひき算の習熟が十分でなく指やブロックを使いながら時間をかけて数をとらえている段階の児童も数名いる。

本単元におけるレディネステストの結果は次の通りである。(平成28年9月5日実施)

問題	正答	誤答	誤答の例
1 10までの数の合成・分解ができる。	76%	24%	6は2と(8)
2 10の補数が分かる。	79%	21%	10は(13)と3
3 十の位が1である2位数を、「10とあと幾つ」で表すことができる。	81%	19%	10と2で(8)
4 加法の計算を式と図で求めることができる。	91%	9%	ひきざん

「10は3と13」といったように、助詞の理解でつまづいている誤答が多く、再度確認したら「数の合成・分解」や「10の補数」は、指を使う児童もほぼ正しく言うことができた。しかし、このことから、算数科における言語力に課題があることがあらためて明らかとなった。

単元の指導

本単元の指導に当たっては、ブロックなどの操作活動や図を基にして考える場を十分に確保し、「10のまとまり」を意識付けるようにする。まずブロック操作や図を描く活動を十分に体験させ、次にそれらを言葉で表現する場を繰り返し設定する。問題文を読むときには、分かっていることや聞いていることにアンダーラインを引かせ、問題の意味を的確に把握させる。そして、自分の考えを図や式に表し、キーワードや順序を表す言葉のある話型を用いて説明できるようにする。

単元の目標と評価規準

【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、それをを用いることができる。

【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
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している。	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している。	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。	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している。

育成しようとする資質・能力と本単元とのかかわり

本単元では、ブロックを動かしながら計算の仕方を考えたり、操作したことを言葉で表したりする活動を取り入れることで課題を解決する力を付ける。また、考えたことを自分の言葉で伝える力を育成する。

課題を解決する力	ブロック操作や言葉などを用いて計算の仕方を考える。
考えを伝える力	操作や言葉、式、図を用いて順序よく自分の考えを説明する。

指導と評価の計画

次	学習内容（時数）	評 価					
		関	考	技	知	評 価 規 準 (評 価 方 法)	資質・能力 の評価 (評価方 法)
一	<ul style="list-style-type: none"> ・学習の見通しをもつ。 ・$9 + 4$の計算の仕方を考える。(1) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">課題の設定</div>	◎				既習の加減計算や数の構成を基に、計算の仕方を考えようとしている。 (発言・ノート)	課題を解決する力 (発言・ノート)
	<ul style="list-style-type: none"> ・繰り上がりのある加法の計算では、10のまとまりを作ればよいことに気付く。(1) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">情報の収集</div>		◎			$9 + 4$ などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明している。 (発言・ノート)	考えを伝える力 (発言)
	<ul style="list-style-type: none"> ・被加数が9, 8の場合の計算の仕方を考える。(1) <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; width: fit-content; margin: 5px auto;">情報の収集</div>		◎			被加数が8の計算の仕方を考え、操作や言葉を用いて説明している。(発言・ノート)	

	<ul style="list-style-type: none"> 被加数が9, 8の場合の計算練習に取り組む。(1) 情報の収集 			◎	加数分解による計算が確実にできる。(発言・ノート)	
	<ul style="list-style-type: none"> 被加数が7の場合の計算の仕方を考える。(1) 情報の収集 			◎	被加数が7の計算の仕方を考え, 操作や言葉を用いて説明している。(発言・ノート)	
	<ul style="list-style-type: none"> 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について考える。(1)【本時】 情報の収集 			◎	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, 言葉や操作によって説明している。(発言・ノート)	課題を解決する力 考えを伝える力(発言・ノート)
二	<ul style="list-style-type: none"> 計算練習に取り組む。(1) 整理・分析 			◎	10のまとまりをつくって, 1位数どうしの繰り上がりのある加法計算が正しくできる。(発言・ノート)	
	<ul style="list-style-type: none"> 文章題をつくる。(1) まとめ・創造・表現 			◎	加法の問題をつくることができる。(発言・ノート)	
	<ul style="list-style-type: none"> 文章題を解決する。(1) 実行 			◎	場面から加法であると判断して, 立式し, 解くことができる。(発言・ノート)	
三	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードによる計算練習をする。(1) 実行 			◎	繰り上がりのある加法計算が確実にできる。(発言・観察)	
	<ul style="list-style-type: none"> カードを使ってゲームをする。(1) 実行 	◎			意欲的にゲームに取り組もうとしている。(発言・観察)	
	<ul style="list-style-type: none"> 答えが同じになるカードを集め, 被加数と加数の関係に気付く。(1) 実行 			◎	一つの数をいろいろな数の和としてとらえている。(発言)	
	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを用いたいろいろな活動を通して, 計算能力を伸ばす。(1) 実行 			◎	繰り上がりのある加法計算が確実にできる。(観察)	
四	<ul style="list-style-type: none"> 「しあげ」に取り組み, 既習事項の確かめをする。(1) 振り返り 			◎	基本的な学習内容を身に付けている。(発言・ノート)	

本時の学習（6 / 13 時間）

- (1) 本時の目標
3 + 9 の計算の仕方を考え、順序よくかいたり説明したりすることができる。
- (2) 準備物 たまごの図、ブロック
- (3) 本時の学習展開

学習活動	指導上の留意事項 ★支援を要する児童への手立て	評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価 (評価方法)
○フラッシュカード（10 の補数）の問題に答える。	・本単元での「解決のカギ」の基礎として、毎時間継続して行う。		
1 問題を把握する。			
○学習の見通しをもち、今日の問題を把握する。 「たまごは、あわせてなんこですか。」	・立式する。 ★たまごの図を掲示する。 ・前時の学習と式と比較する。		
2 本時のめあてを確認する。			
○めあてを確認する。			
【めあて】 3 + 9 のけいさんのしかたを かいたり はなしたりすることができる。			
3 自分の考えをもつ。			
○3 + 9 の計算の仕方を図や言葉でノートにかく。	・ブロック操作をさせた後、図や言葉でかかせる。 ★既習事項の掲示物も参考にさせる。 ★計算の仕方は、1行に一文ずつノートに書けるよう、簡潔な文章にまとめさせる。 ★個別指導 ・ノートに早く書けた児童には、計算図を指差しながら、自分の書いた言葉を唱えさせる。	【数学的な考え方】 ・⑩のまとまりに着目して考え、図や式、言葉をかき、計算の仕方を考えている。（ノート）	【課題を解決する力】 ・操作したことを図や言葉で表している。（ノート）
4. 計算の仕方を交流する。			
○3 + 9 の計算の仕方を説明する。 (ペア→全体)	・計算図を指差しながら計算の仕方を説明させる。 ・順序よく説明させるために、接続詞を使用させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>◆（被加数分解）</p> <p style="text-align: center;">⑩</p> <p style="text-align: center;">○○○ ○○○○○○○○○○</p> <p>・ 9 はあと 1 で⑩</p> <p>・ 3 を 1 と 2 にわけ</p> <p>・ 9 と 1 で⑩</p> <p>・ ⑩ と 2 で 12</p> </div>		【考えを伝える力】 ・順序を表す接続詞を使って、分かりやすく説明する。（発言）

	<p>◆ (加数分解)</p> <p style="text-align: center;">⑩</p> <p>○○○ ○○○○○○○○○</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 3はあと7で⑩ ・ 9を7と2にわけ ・ 3と7で⑩ ・ ⑩と2で12 <p>・ 考えの似ているところを見付ける。</p>	
--	--	--

5. 本時のまとめをする。

○本時のまとめをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ どちらでも⑩を作ると計算できる。 ・ どちらも⑩を作っている。 	
-------------	--	--

【まとめ】 ⑩をつくと はやくて かんたん。

6. 適用問題を解く。

○4 + 8の計算練習の仕方をノートにかく。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 計算図をかいて答えを求めさせ、計算の仕方を言葉で書かせる。 ★計算図では答えが求め難い児童にはブロック操作をさせる。 ・ 早く終わった児童には、チャレンジ問題に取り組みさせる。 	
------------------------	--	--

7. 本時の振り返りをする。

○本時の学習を振り返る。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 視点を焦点化して振り返りを書かせる。 ★振り返りの視点を黒板に提示する。 	
--------------	---	--

板書計画

10/26

めあて

・ 3 + 9のけいさんのしかたをかいたり、はなしたりすることができる。

もんだい

たまごの図

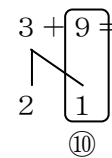
しき $3 + 9 = 12$

ず ⑩

○○○ ○○○○○○○○○

けいさんず ことば

$3 + 9 = 12$ ・ 9はあと1で⑩



⑩ ・ 3を1と2にわけ

 ・ 9と1で⑩

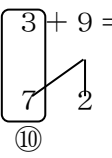
 ・ ⑩と2で12

ず ⑩

○○○ ○○○○○○○○○○

けいさんず ことば

$3 + 9 = 12$ ・ 3はあと7で⑩



⑩ ・ 9を7と2にわけ

 ・ 3と7で⑩

 ・ ⑩と2で12

まとめ

・ ⑩をつくと はやくて かんたん

たしかめ

4 + 8

チャレンジもんだい

ふりかえり