

第 2 学年算数科学習指導案

児童 第 2 学年 男 17 名 女 20 名
指導者 遠藤 令子 (T1)
武藤 有希子 (T2)
工藤 真記子 (ちょこっと T3)

1 単元名 筆算のしかたを考えよう

2 単元の目標

筆算形式による 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数、3 位数 - 1、2 位数 = 2 位数の計算の仕方について理解し、それを適切に用いる能力を身に付ける。

[関心・意欲・態度] ・既習の筆算のよさを認め、進んで既習の筆算の仕方を活用しようとする。

[数学的な考え方] ・既習の筆算から類推して、2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数、3 位数 - 1、2 位数 = 2 位数の筆算の仕方を考える。

[表現・処理] ・筆算形式による 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数、3 位数 - 1、2 位数 = 2 位数の計算ができる。

[知識・理解] ・筆算形式による 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数、3 位数 - 1、2 位数 = 2 位数の計算の仕方を理解する。

3 児童の実態

児童は、1 学年の学習で、十進位取り記数法の理解、加法・減法の意味理解、1 位数と 1 位数の加減計算の学習を段階的に行ってきた。また、2 学年では筆算形式による 2 位数の加法・減法計算の仕方の学習で、さらに、数の仕組みに着目した考え方や計算力を伸ばしてきた。これまでの学習状況から言えることは、次の通りである。

- ・算数の問題解決に意欲的に取り組む児童が多い。しかし、苦手意識をもっている児童も数名いる。

- ・数の仕組みに着目しながら、計算の仕方を説明できる児童が四分の一ほどいる。さらに、問題作りに進んで取り組む児童も増えてきた。しかし、数の仕組みを正しくとらえて説明できない児童、具体的な操作活動も支援が必要な児童が数名いる。

レディネステストの結果から、次のことが言える。

- ・問題文から加法の式を立てて問題を解くことは、ほとんどの児童ができる。

- ・2 位数 + 2 位数 (繰り上がりあり) 2 位数 + 1 位数 (繰り上がりあり) の加法の筆算でつまずいた児童が、4 名いる。

- ・2 位数 - 2 位数 (繰り下がりなし・あり) 2 位数 - 1 位数 (繰り下がりあり) の減法の筆算でつまずいた児童が、6 名いる。

- ・未習内容である本単元の 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数、3 位数 - 1、2 位数 = 2 位数の筆算がすでにできていた児童は、5 名である。

このように、個人差は大きいものの、筆算形式による加法・減法の学習を通して、「算数が好き」という児童が増えてきた。その意欲を大切にして、問題設定の工夫、指導形態の工夫など個の実態に配慮した指導を心がけて、筆算の基本的な理解と技能をさらに確かなものにしていきたいと考える。

4 単元について

(1) 教材について

児童は、1 学年で、1 位数と 1 位数の加法とその逆の減法の学習をしてきている。その過程では、具体物を用いた活動などを通して、演算の意味を理解し、数を 10 とあといくつととらえることから計算の仕方を考えてきた。

2 学年では、1 学年で学習してきた 1 位数どうしの計算を基にして、筆算形式による 2 位数の加減計算の仕方を考え、それを適切に用いることができるように学習した。ま

た、前単元では、3口の加減計算の仕方について学習した。

本単元では、筆算形式による2位数+1、2位数=3位数、3位数-1、2位数=2位数の計算の仕方を学習する。既習の2位数の加減の筆算の原理や手順などを基礎として、筆算の仕方を考えさせる。本単元の学習を通して、数への理解を深め、筆算の理解と技能をさらに確かなものにするをねらいとするものである。

この学習は、第3学年の「たし算とひき算の筆算」に関連する。本単元の筆算の方法を理解できれば、3位数以上の筆算は同じ手順でできるようになるだろう。筆算の基礎といえる大切な学習である。

(2)本単元に関わる基礎・基本

本単元までに身に付けておきたい基礎・基本

- ・筆算の方法やその意味を進んで考えようとする態度
- ・1位数と1位数の加法の計算（繰り上がりなし、あり）を処理する力
- ・1、2位数（18まで）-1位数の減法計算（繰り下がりなし、あり）を処理する力
- ・2位数の加減計算を筆算に表し、それを処理する力
- ・数の仕組みと結び付けて、筆算の仕方を理解する力

本単元で身に付けさせたい基礎・基本

- ・既習の2位数の加減の筆算から類推して、筆算の仕方を考える力
- ・2位数+1、2位数=3位数、3位数-1、2位数=2位数の計算を筆算に表し、それを処理する力

(3)指導にあたって

筆算による加減計算の特徴は、機械的に計算できることである。しかし、形式的な計算方法の指導に偏らないように、既習事項をもとにして自ら考え出したり、具体的な量や大きさと関連づけながら考えたりすることを大切にして進めていく。指導にあたっては、次の点に留意する。

日常生活につながる場面を取り入れた問題設定の工夫

一人一人の興味・関心を高めながら、課題意識をもたせるようにする。そのために、計算大会の準備、お店やさんごっこなど、児童の日常生活の場面を取り上げた問題から導入する。

計算の仕方を考える過程を大切にしたい学習活動の工夫

計算の仕方を考える過程を大切に、自力で解決しようとする態度を育てていきたい。そのために、具体物や半具体物を用いた算数的活動を多く取り入れたり、問題を図やことばで表現させたりしながら、筆算の意味に結び付けていく。このとき、既習の2位数の加減の筆算の考え方を適用できること、数の仕組み（十進位取り記数法）に基づいていることに気付かせ、既習事項を活用する態度も育てていきたい。

2回の繰り上がり、繰り下がりのある筆算では、つまずきが多くなると予想される。波及的繰り上がり、繰り下がりのある筆算は、さらに難しいと考える。10のまとまりを常に意識させながら、丁寧に扱いたい。

TT指導による個に応じた指導の工夫

前述したとおり、個人差がある実態なので、TT指導を効果的に工夫していく。T1が一斉指導をし、T2が一人一人の学習状況をとらえた個別指導をする授業、T1が一斉指導を行った後に理解の程度に基づいてT1・T2が役割分担する授業、習熟度別コース選択の授業など、適宜取り入れていく。また、可能な時間のみ支援する「ちょこっとT3」を活用する。常に、教師間がねらいを明確にして、児童の学習状況の情報交換をしながら進めていきたい。

5 学習指導計画（全12時間）

小単元	時	主な学習内容	形態	評価規準			
				算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
たし算	1	<ul style="list-style-type: none"> 場面をとらえ、立式する。 74 + 53の計算の仕方について考える。 <ul style="list-style-type: none"> 適用問題に取り組む。 	T・T	既習の筆算をもとに、進んで問題を解決しようとしている。	既習の筆算の原理・手順を適用して、2位数 + 2位数 = 3位数（百の位へ繰り上がりあり）を考えている。		
	2	<ul style="list-style-type: none"> 筆算の仕方をまとめる。 適用問題に取り組む。 	T・T			2位数 + 2位数 = 3位数（百の位へ繰り上がりあり）の筆算ができる。	2位数 + 2位数 = 3位数（百の位へ繰り上がりあり）の筆算の仕方を理解している。
	3	<ul style="list-style-type: none"> 76 + 58の筆算の仕方考える。 適用問題に取り組む。 	T・T 教育パートナー		2位数 + 2位数 = 3位数（十、百の位へ繰り上がりあり）の筆算の仕方を既習をもとに考えている。	2位数 + 2位数 = 3位数（十、百の位へ繰り上がりあり）の筆算ができる。	
	4	<ul style="list-style-type: none"> 46 + 57、93 + 8の筆算の仕方考える。 適用問題に取り組む。 	T・T 教育パートナー		2位数 + 2位数 = 3位数（百の位へ波及的繰り上がりあり）の筆算の仕方を既習をもとに考えている。	2位数 + 2位数 = 3位数（百の位へ波及的繰り上がりあり）の筆算ができる。	
	5	<ul style="list-style-type: none"> たし算の筆算の練習をする。 	T・T 教育パートナー			2位数 + 2位数 = 3位数（十、百の位へ繰り上がり、波及的繰り上がりあり）の筆算ができる。	

小単元	時	主な学習内容	形態	評価規準			
				算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解
ひき算	1	・場面をとらえ、立式について考える。 ・127 - 53の筆算の仕方を考える。	T・T	既習の筆算をもとに、進んで問題を解決しようとしている。	原理・手順を適用して、3位数 - 2位数（十の位へ繰り下がりがりあり）を考えている。		
	2	・十の位に繰り下がりのある筆算の仕方をまとめる。 ・適用問題に取り組む。	T・T			3位数 - 2位数（十の位へ繰り下がりがりあり）の筆算ができる。	3位数 - 2位数（十の位へ繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を理解している。
	3	・146 - 89の筆算の仕方を考える。 ・適用問題に取り組む。	T・T 教育パートナー		3位数 - 2位数（一、十の位へ繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を、既習をもとに説明している。	2位数 - 2位数（一、十の位へ繰り下がりがりあり）の筆算ができる。	
	4	・102 - 65の筆算の仕方を考える。 ・適用問題に取り組む。	T・T 教育パートナー		3位数 - 2位数（波及的繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を、既習をもとに説明している。	3位数 - 2位数（波及的繰り下がりがりあり）の筆算ができる。	
まとめ	1・2	・練習をする。 （学習内容の習熟）	T・T 教育パートナー	減法の筆算のよさを認め、進んで活用しようとしている。		2位数までの加法計算（和が3位数）と3位数 - 1、2位数の減法計算が確実にできる。	
	3	・確かめをする。 （学習内容の理解の確認）	T・T				たし算、ひき算の筆算の手順を理解している。

6 本時の指導

(1) 本時の目標

3位数 - 2位数(十の位へ繰り下がりあり)の筆算の仕方を、既習の2位数 - 2位数の筆算の原理と手順を活用して考えることができる。

(2) 具体の評価規準と教師の支援

評価規準 支援 評価の観点と方法	十分満足できる A	概ね満足できる B	努力を要すると判断された児童への支援
[数学的な考え方] 自力解決の様子・ 発言から (観察・学習シート)	127 - 53 の筆算の仕方を、数カードを操作しながら、十の位は引けないから、百の位から1繰り下げて、12 - 5 とすると説明している。	127 - 53 の筆算の仕方を、数カードを操作して、十の位は引けないから、百の位から1繰り下げて、12 - 5 とすると考えている。	十の位は、このままでは引けないこと、百の位から1借りてくればよいことを、既習の筆算を思い出させて説明し、一緒に数カードの操作をする。
[算数への関心・意欲・態度] 発言・自力解決の様子から (観察)		・既習の筆算の仕方を使いながら、進んで数カードを操作している。	・問題提示の場面で、意図的に指名して自力解決への意欲を高める。

(3) 本時の指導にあたって

本時は、2位数 - 2位数(繰り下がりあり)の筆算の原理や手順を既習事項として、それを活用した学習を展開する。類推的な考え方を大切にしながら、3位数 - 2位数(十の位へ繰り下がりあり)の筆算の仕方を児童自ら考え出せるようにしていく。

問題設定は、繰り下がりの仕組みをイメージしやすいように、計算名人大会の金シールの問題を取り入れる。日常に近い場面の問題、10ずつ袋に入った金シールの問題を設定することで、百の位から1繰り下げるとは、100をくずして10のまとまりを10こにすることであると理解できるようにしていきたい。

また、計算の仕方を考える自力解決の活動を大事にする。十の位で引けないときは、百の位から繰り下げて引くということを、数カード操作を中心にしてとらえさせたい。そのために、T1が一斉指導を行った後に、解決方法に基づいたグループ形態で、T1・T2・T3が役割分担しながら指導を進める。T1は、自力解決が難しい児童に指導する。十の位に繰り下げたことを数カードで操作できない、繰り下げたことを忘れて百の位をそのままにするなどのつまずきが考えられる。100をくずして10のまとまりを10こにするカード操作を丁寧に行いたい。T2・T3は自力解決できた児童の説明を聞いて評価する。数カードを動かしながら説明する場やことばで書き表す場を設定する。

さらに、学び合いの場面では、それぞれの考え方のよさに気付かせながら、筆算の意味を大切に扱いたい。十進位取り記数法につながる筆算の仕方の説明ができるように、操作と筆算の仕方を結び付けながら支援していく。児童の考えのよさをT1・T2が認めたり、補足したりしながら進めることで、児童の多様な考えが生かされていくと考える。

(4) 展 開

過程	学 習 活 動	教師の支援		評価（方法）	
		T 1	T 2	T 1	T 2
つ か む 10 分	1 問題をつかむ。 ゆき子先生が、けいさん名人にあげる金シールを127こもっています。 53こあげると、のこりは何こになりますか。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 題意をとらえさせて立式させる。 ・ 既習事項の筆算との違いに気付かせ、課題に結び付けていく。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 問題と絵を提示する。 ・ 立式できない児童に対応する。 ・ 書字は困難な児童に個別に支援する。 		
	2 課題をつかむ。 十の位のひき算がすぐできないときの3けたのひっさんのしかたを考えよう。	<p>既習の筆算の仕方を活用するという見通しをもって、進んで解決しようとしているか（観察・発言から）⇒意欲をもてない児童には、意図的に指名したりT2が見通しの助言をしたりする。</p>			
	3 127 - 53の筆算の仕方を考える。 (1) ひとりで はじめに一の位の計算 127 次に 十の位の計算 - 53 けれども引けないから 4 百の位から1繰り下げる。 127 そうすると答えは - 53 74。 74	<ul style="list-style-type: none"> ・ 自力で数カードの操作ができない児童のグループに対応する。（教室・りすコーナー） <p>数カードを操作して、十の位は引けないから、百の位から1繰り下げて、12 - 5とすると考えているか。（観察・発言から） ⇒自力で数カードを操作できない児童には、百の位から繰り下げればよいことを、数カードとシールを結び付けながら説明し、一緒に操作をする。 ⇒うさぎコーナーで友達やT2・T3からもらった児童には、学習シートに説明を書くことを助言する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ で自力解決できた児童に対応する。（フロアー・うさぎコーナー） ・ 聞き役としてT3が登場。 		
	(2) ふたりで 友達に説明する。 先生に説明する。				
考 え る 30 分	(3) みんなで 考えを発表する。 （うさぎコーナーから2組程度） 操作と筆算方法の同じところを見つける。 答えの確認をする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 検討の場を進める。 ・ 数カード操作の児童の支援をする。 ・ 数カード操作と筆算方法が一致するというように気付かせるために100のまとまりから繰り下げたことに着目させる。 ・ 問題に立ち返って、答えを確かめる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ことばで発表する児童を支援する。 ・ 児童が気付かない場合は、T2がヒントを出す。 ・ 正解を話し、褒める。 		
	4 学習のまとめをする。 (1) 課題についてまとめる。 十の位がひけないときでも、百の位から1くりさげてひくことができる。 (2) ふり返りをする。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 課題に沿って、ことばでまとめさせる。 ・ みんなと勉強してわかったことや思ったことを書くことを指示する。 ・ 児童たちが自力で解決しようとしたがんばったことを認め、励ます。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ みんなで考えを出し合って、問題を解決したことを認め、励ます。 		
ま と め る 5 分					

小 単 元	時	主な学習内容	形態	評 価 規 準			
				算数への関心 ・意欲・態度	数学的な 考え方	表現・処理	知識・理解
		ああああああああ	あああ				