

## 第2学年 算数科学習指導案

日時 平成16年9月10日(金) 6校時

児童 男8名 女7名 計15名

指導者 菊池 麻衣子

### 1 単元名 ひっ算のしかたをかんがえよう

### 2 単元について

#### (1) 本単元の基礎・基本について

##### 《基礎》

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。

##### 《基本》

十進位どり記数法を理解し、くり上がりたし算・くり下がりひき算に適用することができる。

#### (2) 教材について

本単元は、第2学年の算数科の内容「A数と計算」の(2)「加法及び減法についての理解を深め、それらを用いる能力を伸ばす。」を受けて設定されたものである。

加法・減法については、1年生から計算の意味理解と計算の仕方を学習してきた。2年生になってからは2位数+1, 2位数=2位数、2位数-1, 2位数=1, 2位数の筆算形式による加法・減法計算を学習するとともに、検算のしかたと関連して加法の交換法則を学習した。

ここで扱う加法は2位数までの計算であり、繰り上がりが2回になる場合である。これは、加法計算の基本的な理解と技能を確実なものにするねらいがある。2位数同士の加法計算では、次の3つのステップに分けて指導する。百の位へ繰り上がりのある計算、十の位、百の位へ繰り上がりのある計算、十の位へ繰り上がるために、百の位へも波及的に繰り上がる計算、である。

減法計算では、3位数から2位数をひき、繰り下がりが2回に及ぶ場合までであり、減法計算の基本的な理解と技能を確実なものにすることをねらいとしている。3位数から2位数をひく減法計算では、次の3つのステップに分けて指導する。十の位へ繰り下がりのある計算、一の位、十の位へ繰り下がりのある計算、一の位へ繰り下がるために十の位へも波及的に繰り下がる計算、である。

#### (3) 児童について

レディネステストでは、2位数+1, 2位数、2位数-1, 2位数の筆算はほぼ全員が理解している。しかし、たし算やひき算の筆算を混ぜたり、横の式を筆算に直してから計

算する問題をだすと間違える児童が数名いた。説明をしてもう一度解かせるとできたことから、単純な計算ミスが原因だったことが伺える。計算ミスをなくすために、しっかりと見直しをすることを習慣化させたい。また、筆算のやり方を声にだすことで手順を確実に理解させていきたい。

#### (4) 指導について

加法の計算では、大きく3つのステップに分けて学習を進める。いずれにおいても、既習の計算方法との関連づけをして、類推的に導くようにしたい。

##### 百の位へ繰り上がりのある計算

2位数 + 2位数で百の位へ繰り上がりのある基本型を取り上げる。問題提示後、これまでの計算とどこが違うのかを自由に考えさせる中で、百の位への繰り上がりは基本的に十の位への場合と同じパターンであることに気付かせ、図などを活用して計算のしかたを考え出し、まとめとして原理や手順を指導したい。

##### 十の位、百の位へ繰り上がりのある計算

十の位へ繰り上がり、続いて百の位へ繰り上がるといった計算操作と繰り上がりの部分の記憶が連続するため、児童にとって相当の抵抗が予想される。そのためと同様に、これまでの計算とどこが違う、どこが同じかを考えさせ、学習のポイントを明確に把握させたい。

##### 十の位へ繰り上がるために、百の位へも波及的に繰り上がる計算

波及的に繰り上がる計算については、児童の実態を把握しながら、操作活動の導入や活用など、ていねいな指導を心がけたい。

減法の計算についても、3つのステップに分けて学習を進める。

十の位へ繰り下がりのある計算 まず、3位数 - 2位数で十の位への繰り下がりのある基本型を取り上げる。問題提示後、これまでの計算とどこが違うのかを自由に考えさせる。その中で、十の位への繰り下がりには一の位への繰り下がりと同じパターンであることに気付かせ、図などを活用して、計算のしかたを考えだし、まとめとして原理や手順を指導したい。

一の位、十の位へ繰り下がりのある計算 一の位、十の位への繰り下がりのある計算の型を取り上げる。一の位へ繰り下がり、続いて十の位へ繰り下がるといった計算操作と繰り下がり部分の記憶が連続するため、児童にとって相当の抵抗が予想される。そのため、と同様に、これまでの計算とどこが違う、どこが同じかを考えさせ、学習のポイントを明確に把握させることが大切である。既習の計算方法と関連づけて類推的にその原理や手順を見いだせるようにし、確実に理解させたい。

一の位へ繰り下がるために十の位へも波及的に繰り下がる計算を児童の実態に配慮しながら、操作活動の導入や活用などにおいてていねいに指導していきたい。

### 3 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位数の計算のし

かたについて理解し、それを用いる能力を伸ばす。

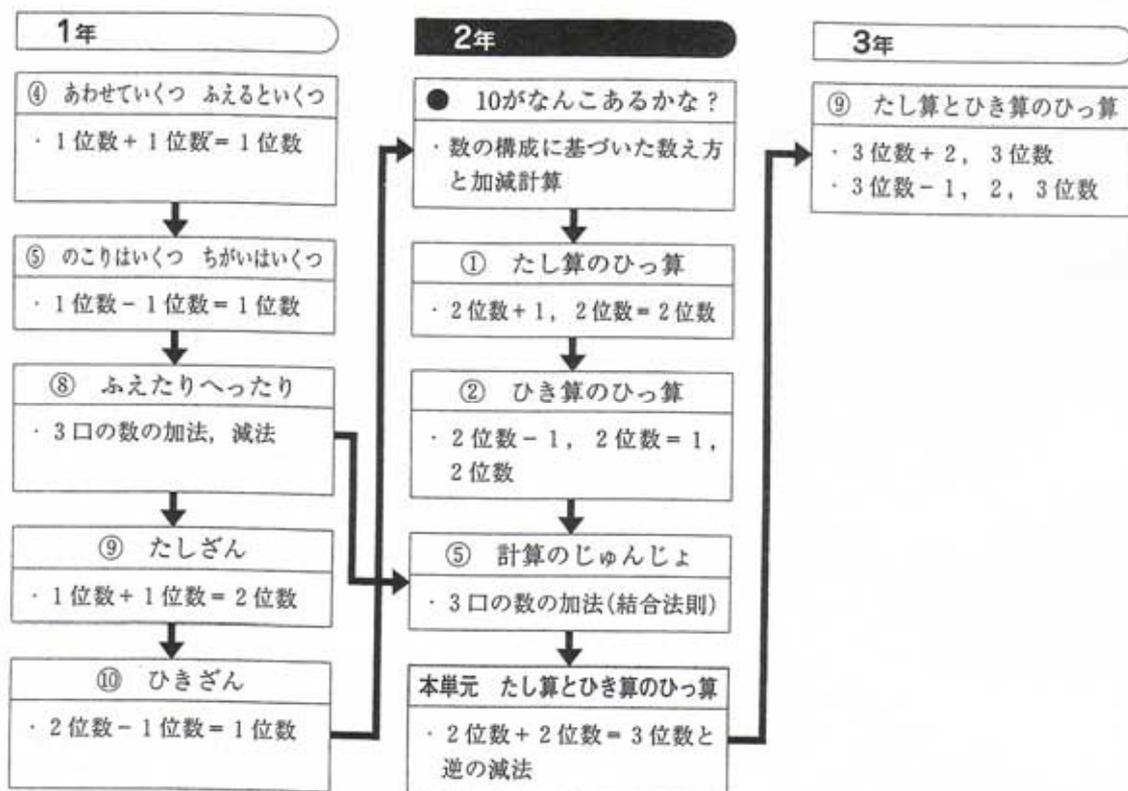
【関心・意欲・態度】筆算のよさを認め、進んで既習の筆算のしかたを活用しようとする。

【数学的な考え方】既習の筆算から類推して、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位数の筆算のしかたを考える。

【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位数の計算のしかたを理解する。

#### 4 教材の関連と発展



5 単元指導計画・評価基準

ひっ算のしかたをかんがえよう 12時間(本時 5 / 12時)

たし算			
時型	1 (A型)	時型	2 (B型)
達成目標	・ 2 位数 + 2 位数 = 3 位数 (百の位への繰り上がりあり) の筆算のしかたを理解する。	達成目標	・ 2 位数 + 2 位数 = 3 位数 (十、百の位への繰り上がりあり) の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。
つかむ	1 これまでの学習を振り返る。 2 問題文を把握する。 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <math>83 + 46</math> のようなひっ算のしかたを考えよう。         </div>	つかむ	1 前時の学習を想起する。 2 問題文を把握する。 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <math>76 + 58</math> のようなひっ算のしかたを考えよう。         </div>
見通す	4 解決の見通しをもつ。 ・ 分かっていることを確かめる。 ・ 求めていることを確かめる。 ・ あわせてという言葉から、足し算になることを確かめる。 ・ 答えはいくつぐらいになるか予想する。	見通す	4 解決の見通しをもつ。 ・ 分かっていることを確かめる。 ・ 求めていることを確かめる。 ・ 答えはいくつぐらいになるか予想する。
考える	5 自力解決をする。 ・ $83 + 46$ の計算の仕方を考え、絵や図やことばであらわす。 6 計算の仕方を発表する。 ・ それぞれの考えを発表し、似ているところや違うところを見つけ、検討する。 7 計算のしかたをまとめる。 ・ $83 + 46$ の計算のしかたをまとめる。 ・ 百の位へ繰り上がる場合の筆算のしかたをまとめる。	考える	5 自力解決をする。 ・ $76 + 58$ のひっ算のしかたを考え、ことばであらわす。 6 計算のしかたを発表する。 ・ それぞれの考えを発表し、似ているところや違うところを見つけ、検討する。 7 計算のしかたをまとめる。 ・ $76 + 58$ の計算のしかたをまとめる。 ・ 十、百の位へ繰り上がる場合の筆算のしかたをまとめる。
使う	8 本時をふりかえり、自己評価する。	使う	8 本時をふりかえり、自己評価する。
評価基準	【知】 2 位数 + 2 位数 = 3 位数の計算を筆算のしかたを理解している。	評価基準	【考】 2 位数 + 2 位数 = 3 位数の筆算ができる。

たし算			
時型	3 (A型)	時型	4 (C型)
達成目標	・ 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数の ( 百の位への波及的繰り上がりあり ) の筆算のしかたを理解する。	達成目標	・ 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数の ( 百の位への波及的繰り上がりあり ) の筆算ができる。
つかむ	1 前時の想起をする。 2 問題文を把握する。 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             4 6 + 5 7 のひっ算のしかたを考える。           </div>	つかむ	1 前時の想起をする。 2 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             百より大きくなるひっ算のれんしゅうをしよう。           </div>
見通す	4 解決の見通しをもつ。 ・ 分かっていることを確かめる。 ・ 求めていることを確かめる。 ・ いくつくらいになるか予想する。	使う	3 問題を解く。 ・ プリントを使って問題を解く。 ・ 答え合わせを行う。
考える	5 自力解決をする。 6 計算の仕方を発表し、練りあう。 ・ それぞれの考えを発表し、似ているところや違うところを見つけ、検討する。 7 4 6 + 5 7 のひっ算のしかたをまとめる。		
使う	8 本時を振り返り自己評価する。	使う	4 本時を振り返り、自己評価をする。
評価規準	【考】 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数のひっ算のしかたを既習事項をもとに考えている。	評価規準	【表】 2 位数 + 1、2 位数 = 3 位数 ( 百の位へ波及的繰り上がり ) のひっ算ができる。

ひき算			
時型	5 ( A型) 本時	時型	6 ( A型)
達成目標	・ 3 位数 - 2 位数 ( 十の位へ繰り下がりあり ) の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。	達成目標	・ 3 位数 - 2 位数 ( -、+ の位へ繰り下がりあり ) の筆算のしかたを理解し、その計算ができる。
つかむ	1 既習の引き算を想起する。 2 問題文を把握する。 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             1 2 9 - 5 3 のようなひっ算のしかたを考えよう。           </div>	つかむ	1 前時の想起をする。 2 問題文を把握する。 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">             1 4 6 - 8 9 のようなひっ算のしかたを考えよう。           </div>
見通す	3 解決の見通しをもつ。 ・分かっていることを確かめる。 ・求めていることを確かめる。 ・いくつぐらいになるか予想する。  4 自力解決をする。 ・図やブロックや言葉で説明をする。  5 計算の仕方を発表し、練りあう。 ・それぞれの考えを発表し、似ているところや違うところを見つけ、検討する。  6 1 2 9 - 5 3 の筆算のしかたをまとめる。	見通す	3 解決の見通しをもつ。 ・分かっていることを確かめる。 ・求めていることを確かめる。 ・いくつぐらいになるか予想する。  4 自力解決をする。 ・図やブロックや言葉で説明をする。  5 計算の仕方を発表し、練りあう。 ・それぞれの考えを発表し、似ているところや違うところを見つけ、検討する。  6 1 4 6 - 8 9 の筆算のしかたをまとめる。
使う	7 練習問題を解く。 8 本時を振り返り、自己評価をする。	使う	7 練習問題を解く。 8 本時を振り返り、自己評価をする。
評価規準	【考】既習の減法との違いを認め、既習の筆算の原理・手順を適用して、3 位数 - 2 位数 ( 十の位へ繰り下がりあり ) を考えている。	評価規準	【表】3 位数 - 2 位数 ( 一、十の位へ繰り下がりあり ) の筆算ができる。

ひき算			
時型	7 ( B 型 )	時型	8 ( C 型 )
達成目標	・ 3 位数 - 1、2 位数の ( 一、十の位へ波及的繰り下がりあり ) の筆算のしかたを理解する。	達成目標	・ 3 位数 - 1、2 位数の ( 一、十の位へ波及的繰り下がりあり ) の筆算のしかたを理解し、計算ができる。
つかむ	1 前時の想起をする。 2 問題文を把握する。 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">1 0 2 - 6 5 のひき算のしかたを考えよう。</div>	つかむ	1 前時の想起をする。 ・ 一、十の位へ波及的繰り下がりがあ る筆算のしかたを確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">ひき算のひき算のれんしゅうしよ う。</div>
見通す	3 解決の見通しをもつ。 ・ 分かっていることを確かめる。 ・ 求めていることを確かめる。 ・ いくつぐらいになるか予想する。  4 自力解決をする。 ・ 筆算の仕方を考え、絵や図やことばであらわす。  5 計算の仕方を発表し、練りあう。 ・ それぞれの考えを発表し、似ているところや違うところを見つけ、検討する。  6 1 0 2 - 6 5 の筆算のしかたをまとめる。	考える	2 問題を解く。 ・ プリント、ドリルを使って問題を解く。 ・ 答え合わせを行う。
使う	7 本時を振り返り、自己評価をする。	使う	3 本時を振り返り、自己評価をする。
評価規準	【考】3 位数 - 1、2 位数 ( 一、十の位へ波及的繰り下がりあり ) の筆算のしかたを既習事項をもとに考えている。	評価規準	【表】3 位数 - 1、2 位数 ( 一、十の位へ波及的繰り下がりあり ) の筆算ができる。

ひき算			
時型	9 ( B 型 )	時型	10 ( C 型 )
達成目標	・ 3 位数 - 1、2 位数の筆算の問題をつくる。	達成目標	・ 3 位数 - 1、2 位数の筆算の練習をする。
つかむ	1 本時の課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">ひき算のもんだいをつくろう。</div>	つかむ	1 本時の課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">ひき算のれんしゅうをしよう。</div>
見通す	2 課題の見通しをもつ。 ・ 引き算の式にするためには、どんな言葉を使えばよいか考える。  3 自力解決をする。  4 発表をする。  5 問題をとく。  6 学習のまとめをする。	考える	2 これまでの学習を想起する。  3 自力解決をする。  4 教え合い学習をする。  5 答え合わせをする。
使う	7 本時を振り返り、自己評価をする。	使う	7 本時を振り返り、自己評価をする。
評価規準	【関】既習事項を確認し、活動に取り組もうとしている。	評価規準	【表】今までに学習したことを利用して筆算を解くことができる。

まとめ			
時型	1 1 (C型)	時型	1 2 (C型)
達成目標	・学習内容の習熟をはかる。	達成目標	・学習内容の理解を深め、算数への興味を広げる。
つかむ	1 課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">学習したことをたしかめよう。</div>	つかむ	1 課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ひっ算のまとめをしよう。</div>
使う	2 たしかめ問題を解く。 ・教科書の問題。 ・ドリルや練習プリント。  3 答え合わせをする。   4 本時を振り返り、自己評価をする。	考える	2 コース別に分かれて練習する。 ・プリントの問題を解く。
		使う	3 これまでの学習を振り返り、自己評価する。
評価規準	【関】既習事項を確認し、活動に取り組もうとしている。	評価規準	【関】既習事項を確認し、活動に取り組もうとしている。

6 本時の指導 ( 5 / 1 2 時 )

( 1 ) 目標

3 位数 - 2 位数 ( 十の位へ繰り下がりあり ) の筆算のしかたを理解する。

( 2 ) 基礎・基本

《基礎》

・筆算形式による 3 位数 - 1 , 2 位数 = 2 位数の計算ができる。

《基本》

・十進位どり記数法を理解し、3 位数 - 1 , 2 位数 = 2 位数の計算に適用させるやり方を理解する。

( 3 ) 主な評価規準

【知】3 位数 - 2 位数の筆算のしかたを理解している。

( 4 ) 展開

段階	学習活動	支援の視点	評価 ( 方法 )
つかむ 10分	<p>1 既習の減法の筆算を振り返る。</p> <p>2 場面を把握する。 ・問題と挿絵から場面をとらえる。</p> <p>3 課題をつかむ。 ・分かっていること、たずねていることを確認し、立式をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>129 - 53 のようなひっ算のしかたを考えよう。</p> </div>	<p>・一の位から計算すること確認する。</p> <p>・一の位で計算できないときは、十の位から1くりさげることを確認する。</p> <p>・既習事項をもとに立式をする。</p>	

見通す 10分	<p>4 解決の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>結果の見積もりをする。</li> <li>計算の手順を考える。</li> <li>129と53を位をそろえて書く。</li> <li>一の位から計算する。</li> <li>十の位を計算する。</li> <li>十の位で繰り下がりがあることを確認する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自力解決を行う前に全体で計算の見通しを持たせる。</li> <li>既習の計算との違いを考えさせる。</li> <li>ノート指導を行う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>解決の見通しを持つことができる（挙手、つぶやきから）</li> </ul>
考える 15分	<p>5 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>既習事項をもとにして筆算のしかたを考える。</li> </ul> <p>6 自分の考えを発表しあう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>どのように計算したか発表する。</li> <li>発表しない児童は「同じです」「違います」など、挙手で自分の考えを発表する。</li> </ul> <p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>十のくらいで計算できないときは、百のくらいから1くり下げる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>筆算や計算の順序で悩んでいる児童に支援をする。</li> <li>具体物を使って、声に出しながら操作させる。</li> <li>数名に発表させる。</li> <li>筆算のしかたを、図解しながらまとめる。</li> <li>百の位から繰り下げるやり方は、十の位から繰り下げるやり方と同様にやればよい。</li> </ul>	<p>（具体の評価規準）</p> <p>A 3位数 - 2位数の筆算のしかたを理解し、百の位から1くり下げて計算ができる。</p> <p>B 3位数 - 2位数の筆算のしかたを理解する。</p> <p>Cへの支援 既習の計算を想起させ、手順にそって計算させる。 （ノート）</p>
使う 10分	<p>8 練習問題</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>練習問題を解く。</li> </ul> <p>9 本時を振り返り、自己評価をする。</p> <p>10 次時の学習について知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>2問練習問題をだす。</li> <li>ノートに 最後まで学習に取り組めたか、学習したことが理解できたか、を記入する。</li> </ul>	

(5) 板書計画

<p>もんだい メダルを129こ作りまし た。53こくばると、のこりは 何こですか。</p>	<p>数カードを用い た説明図</p>	<p>まとめ 十の位でけいさんでき ないときは、百のくらい から1くり下げる。</p>
<p>かだい 129 - 53のようなひっ 算のしかたを考えよう。</p>		<p>129      一のくらい - 53      9 - 6 = 3 ----- 6 ↓ <del>1</del>29      十のくらい - 53      2から5はひけない。 ----- 76      百のくらいから1く り下げる。 12 - 5 = 7 129 - 53 = 76</p>
<p>しき 129 - 53 = 76       答え 76こ</p>		