

第2学年 算数科学習指導案

児童 1組 男子9名 女子9名 計18名
授業者 佐藤 光子

1 単元名 たし算とひき算のひっ算 「ひっ算のしかたを考えよう」

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領第2学年の内容A(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。」に基づいて設定されている。本単元では、加数、被加数ともに2位数の場合で、繰り上がりが2回までの加法計算と、3位数から1、2位数をひき、繰り下がりが2回に及ぶ減法計算を扱う。加法及び減法の筆算について基本的な理解を深め計算技能を確実なものにすることをねらいとする。さらに、簡単な場合について3位数までの加法及び減法を扱い、3位数までの数の理解も確実なものにしていくことで、第3学年の3位数や4位数の加法及び減法の計算の仕方を考えることにつながるものである。

児童はこれまでに、「たし算のひっ算」「ひき算のひっ算」の単元で、2位数どうしの加法及び減法の筆算形式を学習している。本単元では、2位数どうしの筆算の仕方と同様に、位ごとに計算することや、十の位への繰り上がり、十の位からの繰り下がりと同じ考え方で百の位への繰り上がりや百の位からの繰り下がりができることを理解し、加法、減法の適用範囲の拡張を図る。

(2) 児童について

児童は、加法・減法について習熟してきているが、繰り上がりや繰り下がりの処理が定着していない児童もいる。

レディネステストでは、2桁までの繰り上がりのある加法の正答率は90%、2桁までの繰り下がりのある減法の正答率は90%である。また、本単元の学習内容となる、百の位への繰り上がりのある加法や百の位から繰り下がりのある減法については正答率が20%で、繰り上がりや繰り下がりの処理を正確に行える児童は少ない。既習の2桁までの加法・減法の繰り上がりと繰り下がり処理の定着を進めながら、本単元の学習につなげられるようにしていきたい。

算数の学習では、どの児童も意欲的に問題を解こうとしている。しかし、自分の考えた方法を筋道立てて説明したり、伝え合いについては、友だちの考えを聞いて自分の考えを深めたりすることのできる児童は少ない。

(3) 指導にあたって

本単元では、2位数どうしの加法計算で繰り上がりが2回に及ぶものと、3位数から1、2位数をひく減法で繰り下がりが2回に及ぶものを扱う。その際、百の位への繰り上がり、百の位からの繰り下がりのある筆算から、百の位への波及的な繰り上がり、百の位からの波及的な繰り下がりのある筆算へと段階的に学習を進める。「たし算のひっ算」や「ひき算のひっ算」で学習した、位ごとに計算することや、十の位への繰り上がり、十の位からの繰り下がり既習として筆算の仕方を自分たちで作りに出していくようにする。加法、減法ともに、筆算の仕方考えるために数カードの操作と筆算の仕方を関連付け、数の範囲が拡張しても既習の筆算の仕方が使えることに気づかせていきたい。さらに、3位数と1、2位数の加法と減法の筆算について「位をそろえて一の位から計算する」という既習を用いて計算をすることを通して、2位数どうしの計算で学習したことを、3位数までの数の理解へとつなげていく。

また、単元を通して計算結果を見積もることを大切にしていきたい。計算結果を見積もることによって答えの誤りに気づいたり、繰り上がりや繰り下がりのあることに気づいたりすることができるよう

にしていきたい。そして、その計算結果を見積もる活動を通して数の感覚を育てるとともに、筋道立てて考える力をつけるようにしていきたい。

伝え合いでは、自力解決後にペアの形態を取り入れ、自力解決のノートを見合いながら自分の考えを説明する活動を行う。本単元の指導を通して、既習の学習内容とつなげて自分の考えを説明したり、自分の考えと比べながら友だちの考えを聞いたりできるようにしていきたい。

3 単元の見目標

○既習の筆算を基に、2位数の加法及びその逆の減法の筆算の仕方について理解し、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。

○筆算形式による3位数+1, 2位数(百の位への繰り上がりなし), 3位数-1, 2位数(百の位からの繰り下がりなし)の計算の仕方について理解する。

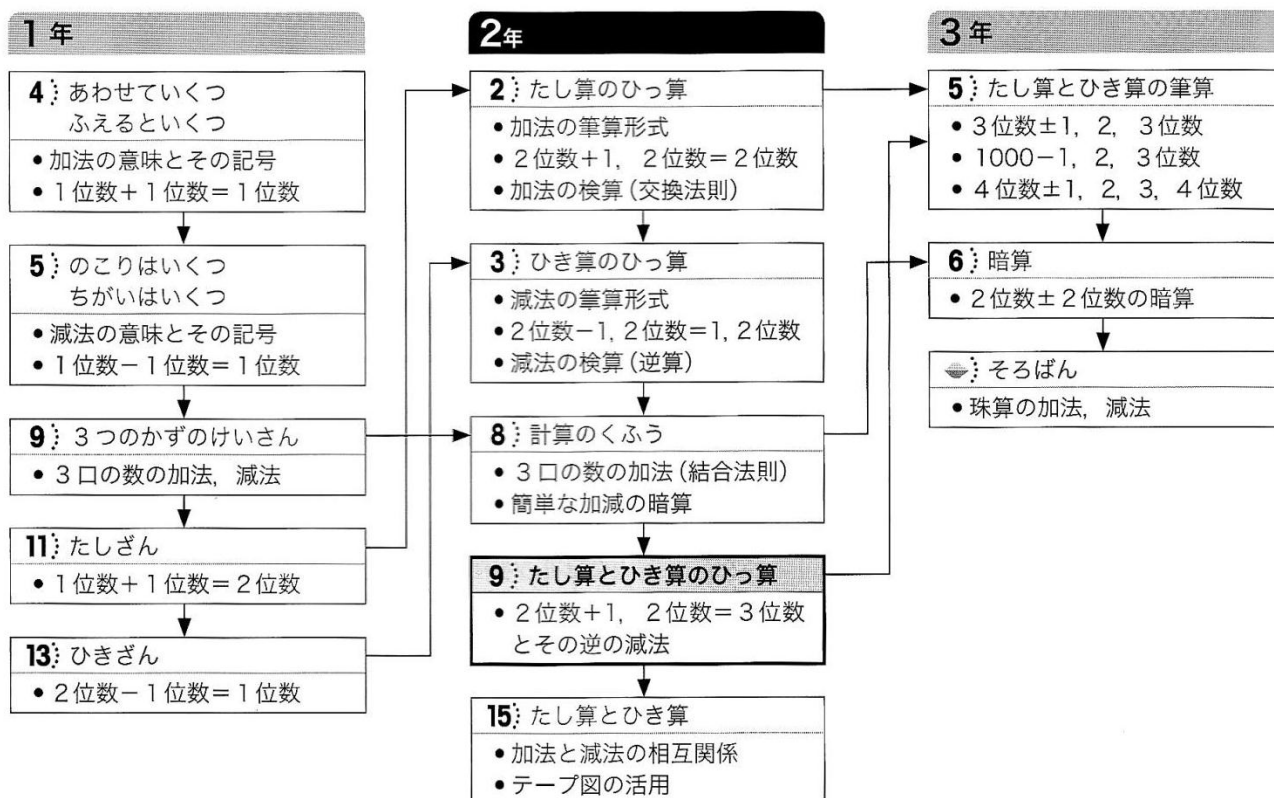
【関心・意欲・態度】 ・2, 3位数の加減の筆算のよさに気づき、生活や学習に活用しようとする。

【数学的な考え方】 ・既習の筆算を基に、2位数の加法及びその逆の減法の筆算の仕方を考え表現することができる。

【技能】 ・2位数の加法及びその逆の減法の計算について、筆算の手順を基に、確実に計算することができる。

【知識・理解】 ・2位数の加法及びその逆の減法の計算が、1位数などの基本的な計算を基にできることを知り、それらの筆算の仕方について理解する。

4 指導内容の関連と発展



5 指導計画・評価計画 (全11時間)

時	目 標	おもな評価規準
第1次 たし算の ひっ算・・・3時間		
第2次 ひき算の ひっ算・・・4時間		
4 (本時)	○3位数－2位数（百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	【関】既習の減法との違いをとらえ、既習の筆算の仕方を基に、3位数－2位数（百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を考えようとしている。 【知】3位数－2位数の減法の計算が1位数の計算を基にしてできることを理解している。
5	○3位数－2位数（十、百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	【考】既習を基に、3位数－2位数（十、百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を考え、説明している。 【技】3位数－2位数（十、百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算ができる。
6	○3位数－1，2位数（十、百の位からの波及的繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。	【考】既習を基に、3位数－1，2位数（十、百の位からの波及的繰り下がりがりあり）の筆算ができる。
7		【技】3位数－1，2位数（十、百の位からの波及的繰り下がりがりあり）の筆算ができる。
第3次 大きい数の ひっ算・・・2時間		
第4次 まとめ・・・2時間		

6 本時の指導

(1) 目標 3位数－2位数（百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができる。

(2) 具体の評価規準

評価の観点	おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
【関心・意欲・態度】 既習の筆算の仕方を基に、3位数－2位数（百の位からの繰り下がりがりあり）の筆算の仕方を考えようとしている。	位をそろえて一の位から計算することや、百の位から繰り下げて計算することを考えて、計算しようとしている。	被減数と減数の十の位の大きさを比べると被減数の方が小さいことから、数カードや図を用いて百の位から繰り下げて計算することに気づかせる。
【知識・理解】 3位数－2位数の減法の計算が1位数の計算を基にしてできることを理解している。	十の位が引けないときの百の位からの繰り下がりの仕方を理解している。	百の位から1繰り下げると十の位では10になることを数カードを用いて理解させる。

(3) 研究内容にかかわって

ウ 考えのよさを共有させる(伝え合い)指導の手立て

百の位から十の位へ繰り下がる時の処理の仕方を, 数カードを用いて表現する活動を行う。百の位から1繰り下げると十の位では10のまとまりが10個になる理由を互いに自分の言葉で表現させる。みんなで話し合う中で, 既習の十の位からの繰り下がりと同じ考えであることに気づかせるようにしたい。

(4) 展開

段階	学習内容と活動	支援 (◆伝え合いへの支援) と評価◎																															
つかむ 8分	<p>1 問題場面を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> メダルを ぜんぶで 129こ 作りました。 53こくばると, のこりは 何こです か。 </div> <p>○テープ図に表す。 ○立式する。 • 129 - 53 ○筆算で表す。 129 - 53 ---</p> <p>○これまでの筆算との違いを考える。</p> <p>2 課題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 十のくらいが ひけないときの ひっ算のしかたをかんがえよう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 問題文から「わかっていること」と「きか れていること」を取りだし, テープ図に表 していく。 十の位が被減数の方が減数より小さく、そ のままでは引けないことに気づかせるた め, 今まで通り一の位から計算をしてみ る。 																															
考える 10分	<p>3 見通しをもち、自力解決する。</p> <p>○計算結果の見積もりをする。 ○解決の見通しをもつ。</p> <p>ア 数カード (図)</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 33%;">百</td> <td style="width: 33%;">十</td> <td style="width: 33%;">一</td> </tr> <tr> <td style="vertical-align: middle;">繰り下がり ↩</td> <td> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> </table> </td> <td> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> </table> </td> </tr> <tr> <td></td> <td>7</td> <td>6</td> </tr> </table>	百	十	一	繰り下がり ↩	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> </table>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		7	6	<ul style="list-style-type: none"> 129と53をだいたいいくつと見て計算 結果を見積もる。見積もることで, 差を求 めることはできることや, 十の位が引けな いときは百の位から繰り下げれば良いこ と, などの見通しをもたせる。 数カードで考える児童には, 数カードの操 作をノートに図でかくようにさせる。
百	十	一																															
繰り下がり ↩	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> <tr><td>10</td><td>10</td></tr> </table>	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> <tr><td>1</td><td>1</td></tr> </table>	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1									
10	10																																
10	10																																
10	10																																
10	10																																
10	10																																
10	10																																
1	1																																
1	1																																
1	1																																
1	1																																
1	1																																
	7	6																															

考える	<p>イ 筆算</p> $\begin{array}{r} 29 \\ - 53 \\ \hline 76 \end{array}$ <ul style="list-style-type: none"> 一の位の計算 $9 - 3 = 6$ 十の位の計算 2から5は引けないから 百の位から1繰り下げる $12 - 5 = 7$ だから $129 - 53 = 76$ 	<ul style="list-style-type: none"> 筆算で考えて、百の位からの繰り下がりができた児童には、数カードでも考えるように勧める。 筆算で繰り下がりができない児童には数カードをかいたヒントカードを渡し、100のカードが十の位に繰り下がると10のカードが何枚になるかを考えさせる。 <p>◎【関】位をそろえて一の位から計算することや、百の位から繰り下げて計算することを考えて、計算しようとしている。(ノート)</p> <p>◆ペア (自分の考えを整理する・友達の考えと比べる)</p> <p>数カードを操作しながら「十の位がひけないので、〇〇しました。」の言い方で自分の考えを発表する。</p>
深める 15分	<p>4 考えを伝え合い、話し合う。</p> <p>○百の位から1繰り下げたとき十の位の計算が$12 - 5$になるわけを考える。</p> <p>○数カード(図)を操作しながら説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 100は10のまとまりが10個になるから、十の位は10のカードが12枚になります。 十の位から1の位に繰り下げると10になるから、百の位から十の位に繰り下げても10になります。 <p>○百の位からの繰り下がりの筆算での表し方を話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> 十の位の繰り下がりのときと同じように表せば分かりやすい。 	<ul style="list-style-type: none"> ペアでの発表を基に、「百の位から1繰り下げてくる」と十の位の計算ができそうなことを確かめる。 なぜ、1繰り下げたのに、十の位になると10になるのかを問い、一斉での話し合いにつなげる。 <div style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>◆一斉 (みんなで考えを共通理解し、深める)</p> <p>百の位から1繰り下げると十の位が12になる理由を数カードを用いて説明する。</p> <p>「〇〇だから」の表現を使って説明することで、十の位の繰り下がりのときと同じように計算できることを児童の説明から引き出していく。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 繰り下げた100は10が10こ集まった数であることを、筆算での表し方とつなげる。
まとめる 5分	<p>5 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>十のくらいがひけないときは百のくらいからくり下げる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 本時の課題にかえり、被減数が減数より小さいときは百の位から1繰り下げたことを、本時のまとめとする。

ひろげる7分	<p>6 学習を振り返る。</p> <p>○適用問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 145 - 53 ・ 109 - 72 <p>○本時の学習を振り返る。</p>	<p>◎【知】十の位が引けないときの百の位からの繰り下がりの仕方を理解している。(ノート)</p> <p>◆一斉(学習内容の整理をする)</p> <p>児童に分かったこと、使えた考え、友だちの考えのよさなどを発表させるとともに、児童の考えのよさを評価する。</p>
--------	---	--

(5) 板書計画

メダルを ぜんぶで
129こ 作りました。
53こくばると、のこりは
何こですか。

④ 十のくらいが ひけ
ないときの ひっ算の
しかたをかんがえよう。

⑤ 十のくらいが ひけない
ときは 百のくらいから
くり下げる。

だいたいいくつ

テープず

--	--

130 - 50 = 80

もんだい

$$\begin{array}{r} 145 \\ - 71 \\ \hline \end{array}$$

しき 129 - 53

$$\begin{array}{r} 129 \\ - 53 \\ \hline 6 \end{array}$$

十のくらいが
ひけない

答え こ

ア 数カード (図)

百	十	一
	10 10	1
くり下がり	10 10	1 1
	10 10 10	1 1
100	10 10 10	1 1
	7	6

イ ひっ算

$$\begin{array}{r} \surd 29 \\ - 53 \\ \hline 76 \end{array}$$

一の位の計算
9 - 3 = 6

十の位の計算
2 から 5 はひけな
いから百の位から 1
くり下げる
12 - 5 = 7

$$\begin{array}{r} 109 \\ - 72 \\ \hline \end{array}$$