

算数科学習指導案

令和2年10月 第2学年 指導者 白岩 良子

1 単元名 ひっ算のしかたを考えよう

2 学習指導要領上の位置付け

第2学年 A数と計算 A2加法、減法

(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) 2位数の加法及びその逆の減法の計算が、1位数などについての基本的な計算を基にしてできることを理解し、それらの計算が確実にできること。また、それらの筆算の仕方について理解すること。

(イ) 簡単な場合について、3位数などの加法及び減法の計算の仕方を知ること。

(ウ) 加法及び減法に関して成り立つ性質について理解すること。

(エ) 加法と減法との相互関係について理解すること。

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、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。

3 目標

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、イは、「2 学習指導要領上の位置付け」に同じ。

ウ 2、3位数の加減の筆算の仕方について、図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする事。 (学びに向かう力、人間性等)

4 指導計画 ※別紙参照

5 本時の展開（6／10）

(1) ねらい

3位数－1，2位数（十、百の位からの波及的繰り下がりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。

(2) 展開

学習活動 ・予想される児童の反応	時間	○指導上の留意点 ◎研究上の手立て 評価項目<方法（観点）>
<p>1 学習を把握し、めあてを設定する。 計算ミニプリントに取り組む。</p> <p>前時の確認後、今日の問題を提示する。めあてを設定し、解決の見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>【問題】 102－65を筆算でしましょう。</p> </div>  <p>・百の位から借りてくればいいのかはないかな。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>[めあて] 十の位から繰り下がりができない筆算の仕方を考えよう。</p> </div>	<p>7分</p>	<p>◎10になる数、簡単な繰り下がりのある筆算のプリントに取り組み、今日の学習につなげる。</p> <p>○ミニプリントを拡大したものを掲示することで課題解決時にヒントとなるようにする。</p> <p>○前時までの「129－53」「146－89」のやり方の復習をすることで、本時の問題との違いを見付けやすくする。</p> <p>○本時の筆算の違うところはどこか問い掛けることで、児童からめあてが設定できるようにする。</p> <p>◎十の位から借りられない時はどうするのか問い掛け、百の位から借りてくればよいことを想起させるようにする。</p>
<p>2 めあてを追究する。</p> <p>(1)個別に追究し、考えを全体で共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・百の位から一の位に直接下ろして計算する。 ・十の位、一の位の両方に10ずつ下ろして計算する。 ・十の位に10下ろし、そこからまた借りて一の位に下ろして引く。 ・102の100を90と10のさくらんぼにして「90－60」と「12－5」に分けて計算する。 ・ワークシートを使って考えられる。 	<p>13分</p>	<p>◎数が引けないときは、今まで習った1学期の学習のときはどうしたかを問い掛け、繰り下げて引けばよいことに気付けるようにする。</p> <p>◎位を一つ下げると、どうなるのか（10になる）を問い掛け、次の思考に進めるようにする。</p> <p>○数を表すブロック教材（黒板掲示用）を使い、「102から65を引くためにはどこから何をどうすればよいか」問い掛け、考える活動に入りやすくする。</p> <p>○考えが進まない児童には、卓上のブロック教材を操作させることで、繰り下がりの仕組みが目を見て手で操作して分かるようにする。</p> <p>○ブロックや図を使うことが想定されるが、考え方の違うものを黒板に掲示できるように、意図的に</p>

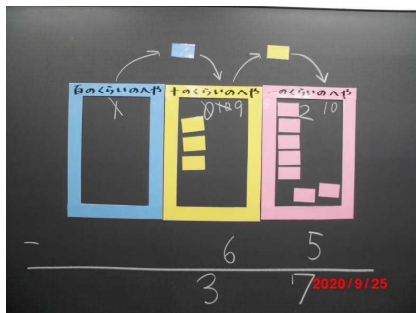
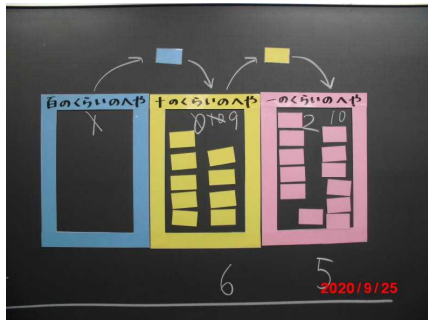
- ・自分のノートへの記入で考えられる。
- ・ブロック操作で考えを進められる。
- ・ブロックは使わずに、数字上の操作で考えられる。
- ・ブロック操作はできても説明することは難しい。
- ・考えが進まない。

- 指名し、ホワイトボードに書かせる。
- ホワイトボードを黒板に掲示後、スムーズに伝え合う活動に入れるよう配慮する。
- 自分と同じ考え方のホワイトボードの下に自分の名前のステッカーを貼り友だちの考えや自分の考えを確認させることで、全員が交流に参加している意識がもてるようにする。
- 早くできた児童には、説明する言葉を考えてノートに記述するように伝える。

(2) 考えを深める。

15分

- ・同じ考えの発表を聞き、うなずく。
- ・違う考えを聞き、「なるほど」と言える。
- ・分からなかったけど、友だちの発表を聞き「そういうことか!」と納得する。



↑
ブロック操作をし、繰り下がりの仕組みを理解する。

- ◎前時の計算との違いである十の位のくり下がりができないことを視点とし、ブロック教材や、自分の記述した図を使い、筆算と関連づけながら計算の過程を相手に分かりやすく説明できるようにする。
- ◎ブロック操作で行ったことを順を追って言葉で表せるように言葉掛けし、ブロックから数字での考えにもっていけるようにする。それが、これまでやってきた繰り下がりと考え方が同じであることに気付かせるような声かけをする。
- ◎ホワイトボードの記入者でなく、同じ考えをした児童に考え方の説明をさせ、説明が不足している時は別の児童に補足説明をさせる。伝え合う活動を深め、図と筆算を比べながら説明させる。発言しない児童にも、友だちが発表した意見に間違いがないかを確認し、全員が参加して意見交換ができるようにする。
- ブロック教材の横に筆算式を書き、ブロックから数字に変換できるようにする。その作業も児童にさせるようにする。

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あり）の筆算の仕方を、式や言葉などを用いて数の仕組み（十進位取り記数法）に着目して考え、説明している。
 <観察、ノート(思考・判断・表現)>

3 学習をまとめる。

5分

- 十の位から繰り下げられない時はどうすればいいのか問い掛け、まとめが児童の言葉で作れるようにする。

[まとめ] 十のくらいから繰り下られないときは、百の位から繰り下げて計算する。

4 学習を振り返り、適用問題に取り組む。

5分

- P.99の④の問題に取り組み、本時の確認をしながら問題に取り組むよう促す
- 早くできた児童には、自作の問題を作って自分で解いてみるように指示する。

[適用問題]

103-47を筆算でします。

① 答えを求めるときのそれぞれの位の計算を、□にあてはまる数を書いて答えましょう。

一の位の計算… □-□=□

十の位の計算… □-□=□

② 103-47の答えはいくつですか。

◎位をそろえずに計算している児童には、2位数±1位数の計算を例に出し、既習内容（位をそろえて計算する）を確認する。

6 板書計画

自作のミニプリント (掲示用)	10/8 P.97 102-65を 筆算でしまし よう	<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">1</td> <td style="padding: 5px;">0</td> <td style="padding: 5px;">2</td> </tr> <tr> <td style="padding: 5px;">□</td> <td style="padding: 5px;"></td> <td style="padding: 5px;">■</td> </tr> </table>	1	0	2	□		■	児童の 考え①	まとめ 十の位から繰り下げ られない時は、百の 位から繰り下げる。
1	0	2								
□		■								
$\begin{array}{r} 129 \\ - 53 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 146 \\ - 89 \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{r} 02 \\ - 65 \\ \hline 37 \end{array}$	児童の 考え②	振り返り P.99④ $\begin{array}{r} 103 \\ - 47 \\ \hline \end{array}$						
↓ ↓ 百の位からの繰り下がり ダブル繰り下がり	見通し 百の位から繰り下げる。	$\begin{array}{r} \cancel{9}10 \\ - \cancel{1}02 \\ \hline 37 \end{array}$	児童の考え③	一の位 □-□=□ 十の位 □-□=□						

指導計画 算数科 第2学年 単元名「ひっ算のしかたを考えよう」(全10時間計画)

目標	<p>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。</p> <p>ア(知識及び技能)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2位数の加法及びその逆の減法の計算が、1位数などについての基本的な計算を基にしてできることを理解し、それらの計算が確実にできること。また、それらの筆算の仕方について理解すること。 簡単な場合について、3位数などの加法及び減法の計算の仕方を知ること。 加法及び減法に関して成り立つ性質について理解すること。 加法と減法との相互関係について理解すること。 <p>イ(思考力、判断力、表現力等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 数量の関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見いだしたりするとともに、その性質を活用して、計算を工夫したり計算の確かめをしたりすること。 <p>ウ(学びに向かう力、人間性等)</p> <ul style="list-style-type: none"> 2, 3位数の加減の筆算の仕方について、図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとする。 			
評価規準	<p>(1) 2位数の加法及びその逆の減法の計算について、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し、筆算の手順を基に確実に計算することができる。(知識・技能)</p> <p>(2) 既習の筆算を基に、数の仕組みに着目し、2位数の加法及び減法の筆算の仕方を、図や式などを用いて考え表現している。(思考・判断・表現)</p> <p>(3) 2, 3位数の加減の筆算の仕方について、図や式などを用いて考えた過程や結果を振り返り、数理的な処理のよさに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。(主体的に学習に取り組む態度)</p>			
過程	時間	○ねらい めあて	・振り返り(意識)	評価項目 <方法(観点)>
であう	1	<p>○P.90の絵から場面を把握し、メダルの数を求める計算の仕方について話し合うことを通して、既習の加減計算を振り返るとともに、数が大きくなった場合の加減計算の仕方を考えるという単元の課題を見いだすことができるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>数が大きくなっても同じように計算ができるだろうか。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 十の位の足し算をして十よりも大きくなったら百の位に繰り上げてよいことが分かった。 百の位に繰り上がる計算ができて嬉しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の加法との違いを捉え、既習の筆算の仕方を基に、2位数+2位数=3位数(百の位への繰り上がりあり)の筆算の仕方を考えようとしている。 <観察・ノート(3)> 2位数の加法の計算が1位数の計算を基にしてできていることを理解している。 <観察・ノート(1)>
追究する		<p>○2位数+2位数=3位数(百の位への繰り上がりあり)の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>百の位への繰り上がりがある足し算の筆算の仕方を考えよう。</p> </div>		
	1	<p>○2位数+2位数=3位数(十、百の位への繰り上がりあり)や、2位数+1, 2位数=3位数(百の位への波及的繰り上がりあり)の筆算の仕方を、数の見方や既習の加法筆算の仕方を基に考え、説明できるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>繰り上がりが2回ある筆算の仕方を考えよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 2回も繰り上がりがある足し算があるなんてびっくりした。 2回繰り上がる足し算ができて嬉しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習を基に、2位数+2位数=3位数(十、百の位への繰り上がりあり)や、2位数+1, 2位数=3位数(百の位への波及的繰り上がりあり)の筆算の仕方を、式や言葉などを用いて数の仕組み(十進位取り記数法)に着目して考え、説明している。 <観察・ノート(2)> [記]>
	1	<p>○学習内容を適用して問題を解決できるようにする。□にあてはまる数を求めるためには、計算結果の見積りをすると、筆算なしでできることに気付かせる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>これまでの学習を使っているいろいろな問題ができるか考えよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 百の位に繰り上がる足し算でも、前と同じようにすればよいことが分かって嬉しかった。 十の位の足し算をして十をこえたら百の位に繰り上げればよいことが分かった。 代金を予想するのが楽しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> 基本的な問題を解決することができる。 <観察・ノート(1)>
	1	<p>○3位数-2位数(百の位からの繰り下がりあり)の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>百の位がある引き算の仕方を考えよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> 十の位で引き算ができない時は、百の位から繰り下げればよいことが分かった。 前の引き算の筆算と同じ事をしていくことが分かった。 	<ul style="list-style-type: none"> 3位数-2位数の計算が1位数の計算を基にしてできることを理解している。 <観察・ノート(1)> [記]>

	1	<p>○ 3 位数－2 位数（十、百の位からの繰り下がりあり）の筆算の仕方を、数の見方や既習の筆算の仕方を基に考え、説明できるようにする。</p> <p>繰り下がりが 2 回ある引き算の仕方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2 回も繰り下がりがあある引き算があつてびっくりした。 ・ 繰り下がりを 2 回するのが大変だった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 既習を基に、3 位数－2 位数（十、百の位からの繰り下がりあり）の筆算の仕方を、式や言葉などを用いて数の仕組み（十進位取り記数法）に着目して考え、説明している。 <p>< 観察・ノート(2) ></p> <p>[記] ></p>
1 本時	1	<p>○ 3 位数－1，2 位数（百の位からの波及的繰り下がりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。</p> <p>十の位から繰り下がりができない筆算の仕方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 十の位から繰り下げられなくて困ったけど、百の位から繰り下げればよいことが分かった。 ・ 一の位の引き算で百の位から繰り下げるのが面白かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 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あり）の筆算の仕方を、式や言葉などを用いて数の仕組み（十進位取り記数法）に着目して考え、説明している。 <p>< 観察・ノート(2) ></p> <p>[記] ></p>
	1	<p>○ 3 位数－1，2 位数（百の位からの波及的繰り下がりあり）の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。</p> <p>これまでの学習を使っているいろいろな問題ができるか考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 引き算の仕方が分かってよかった。 ・ 繰り下がりの仕方は、どの位でも同じだと思った。 ・ いろいろな繰り下がりができて楽しかった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 位数－1，2 位数（十、百の位からの波及的繰り下がりあり）の筆算の仕方を理解し、答えを求めることができる。 <p>< 観察・ノート(1) ></p>
	1	<p>○ 3 位数＋1，2 位数（百の位への繰り上がりなし）や 3 位数－1，2 位数（百の位からの繰り下がりなし）の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。</p> <p>今までよりも大きい数の筆算の仕方を考えよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数が大きくなっても、今までと同じ事ように計算してよいことが分かった。 ・ 今までの足し算や引き算の仕方で大きい数の計算ができてびっくりした。 ・ 千の位まである数の計算も同じなのかな、と思った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 位数±1，2 位数の筆算の仕方が、1 位数などの基本的な計算を基にしてできていることを理解し、その計算ができる。 <p>< 観察・ノート(1) ></p>
	1	<p>○ 3 位数＋1，2 位数（百の位への繰り上がりなし）や 3 位数－1，2 位数（百の位からの繰り下がりなし）の筆算の仕方を理解し、その計算ができるようにする。</p> <p>今までよりも大きい数の筆算の仕方を考えよう。パート 2</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ もっと大きな数の計算をしてみたいと思った。 ・ 位をそろえると間違えないので、忘れないようにしたいと思った。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3 位数±1，2 位数の筆算の仕方が、1 位数などの基本的な計算を基にしてできていることを理解し、その計算ができる。 <p>< 観察・ノート(1) ></p>
つかう	1	<p>○ 学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づけさせる。</p> <p>筆算の仕方を確認しよう。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ どんな足し算や引き算でも、やることは同じで、今まで学んだことを使えばよいことが分かった。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 数学的な着眼点と考察の対象を明らかにしながら、単元の学習を整理している。 <p>< 観察・ノート(2) ></p>