

1 単元名 たし算・ひき算のひっ算(2)

2 単元について

本単元は、学習指導要領第2学年の内容A「数と計算」(2)「加法、減法」を受けて設定したものである。児童はこれまでに、(1位数、0)±(1位数、0)や(2位数)±(2位数)について基本的な筆算形式の仕組みを学習している。

本校では、平成28年度全国学力調査において、 $4.65 + 0.3$ を正確に解けなかった児童は20.5%、平成29年度では、 $10.3 + 4$ を正確に解けなかった児童は22.2%と、位の意味を理解し、揃えて計算することができていない児童がいる。低学年の時から位を理解し、正確に計算ができるようにする必要がある。

本単元では、1つ上の位から1繰り下げると数が10増えることを理解させ、既習の加減筆算の仕組みを用いて、繰り上がりと繰り下がりが2回ある場合の加減の筆算の仕方を考えさせる。2位数までの計算を確実に理解させ、さらに3位数までの数についても理解を深めていきたい。

3 指導計画(12時間)

- | | |
|---|---------|
| ①(2位数)+(2位数)で、十の位が繰り上がる筆算を行う。・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1時間 |
| ②(2位数)+(2位数)で、一の位と十の位が繰り上がる筆算を行う。・・・・・・・・ | 1時間 |
| ③3口のたし算を行う。・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1時間 |
| ④(2位数)+(2位数)の筆算、3口のたし算の練習とその適用題を行う。・・・・ | 1時間 |
| ⑤(百何十何)-(2位数)で、百の位が繰り下がる筆算を行う。・・・・・・・・ | 1時間 |
| ⑥(百何十何)-(2位数)で、十の位と百の位が繰り下がる筆算を行う。・・・・ | 1時間 |
| ⑦(百何)-(2位数)で繰り下がりが二桁に及ぶ筆算を行う。・・・・・・・・ | 1時間(本時) |
| ⑧(百)-(2位数)で繰り下がりが二桁に及ぶ筆算を行う。・・・・・・・・ | 1時間 |
| ⑨(3位数)±(2位数)の簡単な筆算を行う。・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1時間 |
| ⑩文章・図・式の相互理解を行う。・・・・・・・・・・・・・・・・ | 1時間 |
| ⑪(3位数)±(2位数)の筆算の練習とその適用題を行う。・・・・・・・・ | 1時間 |
| ⑫練習問題を解き、学習内容の理解を確認する。・・・・・・・・ | 1時間 |

4 本時の指導(7/12)

(1) 目標

既習の2位数の計算をもとにして、(百何)-(2位数)で繰り下がりが2桁に及ぶ筆算を正しく行うことができる。 【技能】

(2) 仮説との関連

仮説② 児童の実態に応じて、つまずきや誤答を生かした授業展開を工夫すれば、考察・表現する必要感が生まれ、学習内容の理解が深まるだろう。

児童は、たし算・ひき算のひっ算(1)で(2位数)±(2位数)の筆算を行っている。また、本単元では、前時までに繰り上がりと繰り下がりが2回ある場合の加減の筆算を行っている。本時では、繰り下がりが2桁に及ぶ筆算の誤答を提示し、どこが間違えているのかを考えさせる。なぜそのような間違いに至ったのか、間違いに至るまでの思考の過程を共有し、説明させる。間違いと正しい計算方法を言葉で説明することにより、解き方が分からなかったり間違いに気付けなかったりする児童は、正しい筆算の解き方が理解できる。また、解けるが説明ができなかった児童は、解き方が定着し理解が深まることにつながると思う。

適用問題では、誤答となった際、解答は消さずにどこを間違えたのか、提示された誤答と見比べる。この活動を繰り返すことにより、正しく解くためには何に気を付けなければならないか、自分はどうのような間違い方をしやすいかを考えられるようになり、筆算の仕方を正確に理解できるようになると考える。また、振り返りでは、正確に解くために気を付けることを中心に分かったことを書かせることで、つまずきやすい箇所が明確になり、繰り下がりが2桁に及ぶ筆算が正確に解けるようになると考える。

(3) 展開

学習活動と内容	過程 形態 時配	○指導・支援 ◎評価 ◆仮説との関連
<p>1 前時の復習をする。142-83</p> <p>2 学習課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">103-67をひっ算でしょう。</div> ○前時との違いを見つける。 ・十のくらいが0 ・十のくらいからくり下げられない</p>	見だけ 一斉 (4)	○筆算は一の位から計算すること、ひけない時は一つ上の位から1繰り下げることなどの手順やきまりを確認させる。 ○位ごとの数に着目させ、前時との違いから学習課題を捉えさせる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">一のくらいがひけなくて、十のくらいが0のひっ算はどのように計算したらよいだろうか。</div>		
<p>3 見通しをもつ。 ○十の位が計算できないときは、百の位から1くり下げる。</p> <p>4 筆算で自力解決をする。 $\begin{array}{r} 103 \\ - 67 \\ \hline 36 \end{array}$</p> <p>5 誤答について考える。 さる ぞう りす <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 103 \\ - 67 \\ \hline 46 \end{array}$ <small>十のくらいをくり下げていない</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 103 \\ - 67 \\ \hline 136 \end{array}$ <small>百のくらいをくり下げていない</small> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> $\begin{array}{r} 103 \\ - 67 \\ \hline 36 \end{array}$ <small>○</small> </div> </div> </p>	自分で 取り組む 一斉 (2) 個別 (3) 広げめる 個別 (6) ペア (3) 一斉 (6)	○児童のつぶやきから、百の位に注目するように声をかける。 ○進まない児童には、筆算の手順カードを渡す。 ○予想される誤答を提示し、どこが間違えているのか、書かせる。(ワークシート) ○ペアで話し合わせる。 ○全体で確認させる。 ◆既習の筆算で多かった誤答を提示し、なぜそのような間違いに至ったのか思考の過程を共有し説明させる。(仮説②)
<p>6 全体で数え棒の操作を通して、筆算の仕方を確認する。</p> <p>7 筆算の仕方を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> ①一のくらい 3-7はできない 十のくらいは0なので 百のくらいから 1くり下げて 十のくらいを 10にする 十のくらいから 1くり下げて 13 13-7=6 ②十のくらい 9-6=3 <u>答え36</u> </div> </p>	一斉 (5) 一斉 (5)	○数え棒の操作を見ながら、百の位から十の位、十の位から一の位への繰り下がりの手順を説明させる。 ○補助数字を赤で囲ませ、忘れないように伝える。 ○手順通り計算できたか確認する。 ○声に出して繰り返し確認することで、定着できるようにする。
<p>8 適用問題を解く。 ① $\begin{array}{r} 103 \\ - 56 \\ \hline \end{array}$ ② $\begin{array}{r} 107 \\ - 58 \\ \hline \end{array}$ ○5で扱った誤答と同じ間違いをした場合は、その動物名を書く。</p> <p>9 本時のまとめをする。</p>	個別 (5) まとめあげる 一斉 (3)	○児童の席を回り、正誤の印を付けていく。 ◎繰り下がりが2桁に及ぶ筆算を正しく解くことができたか。(ワークシート) ◆間違えないためには何に気を付けなければならないかを考えさせる。(仮説②) ○児童の言葉を使って全体でまとめあげる。
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">十のくらいからくり下げられないときは、百のくらいから1くり下げて、十のくらいを10と考えて計算すればよい。</div>		
<p>10 本時の振り返りをする。</p>	個別 (3)	○正確に解くために気を付けることを中心に、分かったことを書かせる。

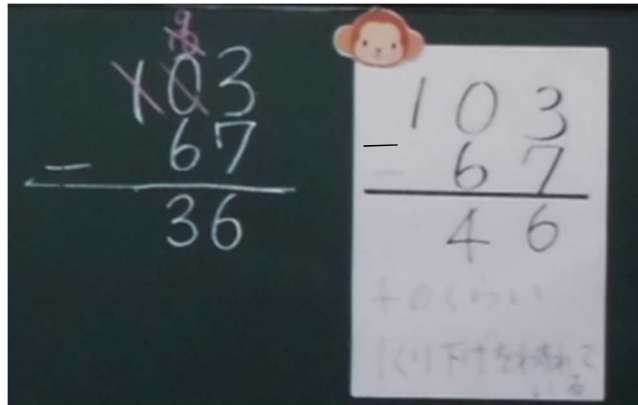
(4) 実際の授業と分析

仮説② 児童の実態に応じて、つまづきや誤答を生かした授業展開を工夫すれば、考察・表現する必要感が生まれ、学習内容の理解が深まるだろう。

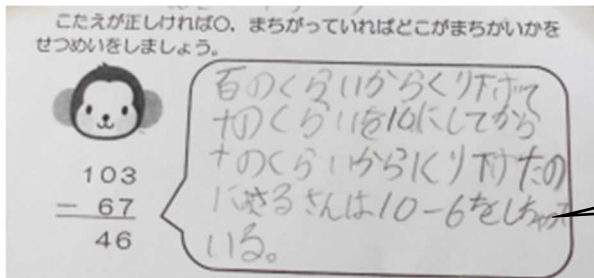
○繰り下がりが2桁に及ぶ筆算の誤答を提示し、どこを間違えているのかを考えさせる。なぜそのような間違いに至ったのか、間違いに至るまでの思考過程を共有し、説明させる。

T: さる君の計算はあっているのかな?

提示する誤答を一つに絞り、さる君が間違えた設定にする。



T: どこがちがうのかな?
どうしてまちがえちゃったのかな。さる君に教えてあげてね。



ワークシートに間違えているところを書く。

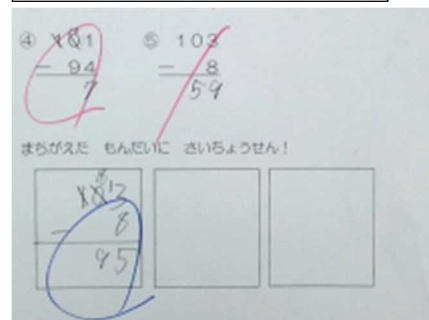
十の位に1繰り下げるのを忘れている。

○適用問題は、誤答となった際、解答は消さずにどこを間違えたのか、提示された誤答と見比べる。この活動を繰り返すことにより、正しく解くためには何に気を付けなければならないか、自分はどうのような間違い方をしやすいかを意識するようになり、筆算の仕方を正確に理解できるようになるだろう。



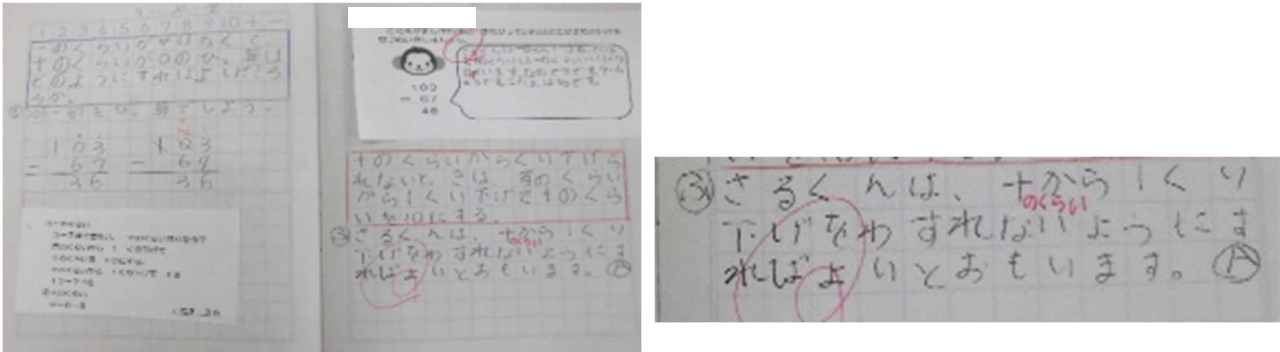
T: 間違えた時は、下の四角の中にやり直しましょう。

適用問題のワークシート



○振り返りでは、正確に解くために気を付けることを中心に分かったことを書かせることで、つまづきやすい箇所が明確になり、繰り返し下がり及ぶ筆算が正確に解けるようになると思う。

ノートに振り返りを書く。



事前事後調査 分析

設 問	事前(%)	事後(%)
① 【既習】(2位数) ± (2位数) の筆算をする。	88	94
② 【既習】(2位数) ± (2位数) の筆算の間違いを説明する。	39	<u>85</u>
③ 【未習】(2位数) + (2位数)、(百何十何) - (2位数) の筆算をする。	69	<u>94</u>
④ 【未習】(2位数) + (2位数)、(百何) - (2位数) の筆算の間違いを説明する。	/	76

(2位数) ± (2位数) の筆算の間違いを説明する問題では、事前調査では、正答は求められるもののどこが間違っているのかを説明することができていない児童が多かった。事後調査では、どこを間違えていてどのように解けばよいかを説明することができるようになった児童が増えた。

成果 (○) と課題 (●)

- 誤答を一つに絞りさる君に教えるという流れにしたのは、発達段階に合っていて、事前調査であまりできていなかった児童にも取り組みやすかった。また、さる君と同じ誤答をしていた児童が、正しい筆算ができるようになり、さる君に教えることができるようになった。
- 適用問題では、5問中4問以上正答した児童が9割だった。
- ワークシートにどこが間違いか文章で書かせたことで、解き方が定着し理解を深めることができた。
- 空位のある筆算の場合、どこの部分が間違っていたかを見極めて文章で説明するのは難しいので、誤答の提示の仕方を工夫し補助数字や斜線を書けば、児童は考えを説明しやすく話合いも深まっただろう。
- ペアでの話し合いの際に、自分の考えを伝えるだけで終わってしまった。「さる君にどこを間違えたのか教えてあげて。」と明確な指示を出せば、話合いがより深まったと考えられる。