

# ひっ算のしかたを考えよう

## ～ブロックを使って計算しよう～

令和2年11月12日

本単元で育成する資質・能力

主体性・積極性

## 1 単元について

## 単元観

本単元は、小学校学習指導要領第2学年の「A 数と計算」の内容に基づき設定した。学習指導要領には、以下のように示されている。

## A (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 知識及び技能

(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。

## イ 思考力、判断力、表現力等

(ア) 数量に関係に着目し、計算の仕方を考えたり計算に関して成り立つ性質を見出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。

本単元で学習する加法及び減法については、第1学年で1位数+1位数=2位数や2位数-1位数=1位数を、第2学年で2位数+1・2位数=2位数や2位数-1・2位数を学習してきている。本単元では、2位数+1・2位数=3位数の加法やその逆の減法の筆算の仕方について考えていく。

## 児童観 (第2学年3名・第4学年1名)

児童	実態
第2学年 A	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2桁の繰り上がり繰り下がりありのたしざんは理解している。</li> <li>・2桁の繰り下がり有無が混同した問題だと引く数の方から引くこともある。</li> <li>・学習には積極的で、いろいろなことを率先してやろうとする。順番でトラブルが多く、思い込みが強い。時間がかかるが定着すれば正しく計算できる。</li> </ul>
第2学年 B	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2桁の繰り上がり繰り下がりありの計算は理解している。</li> <li>・3桁-2桁の繰り下がりありのひき算も既習事項を使って計算することができる。</li> <li>・見通しがもてないと不安になり、学習が進まないことがある。自信がもてれば積極的に取り組むことができる。</li> </ul>
第2学年 C	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り下がり完全に定着していない。</li> <li>・パターン化して解こうとして繰り下がりの有無を考えない。繰り下がりがあることを知らせれば、正しく計算できる。</li> <li>・マイペースで学習に取り掛かるのに時間がかかることがある。自信のあることは素早くできる時もある。時間がたつと忘れ、思い出すのに時間がかかる。</li> </ul>
第4学年 D	<ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り下がり完全に定着していない。</li> <li>・パターン化して解こうとして繰り下がりの有無を考えない。2桁の繰り下がり有無が混同した問題だと引く数の方から引く。</li> <li>・新しいことには見通しを立てにくく、不安になる。集団の中で大きな声で発表することに抵抗がある。学習パターンが変化したり新しい学習に入ったりすることには抵抗がある。</li> </ul>

## 指導観

- ① 筆算の手順について確実な理解を図るために、数カードやブロックの操作と筆算の仕方を関連付けて考えさせる。
- ② 説明では、「はじめに」「つぎに」「そして」などの順序を表す言葉を用いさせる。児童の実態に合わせて説明カードを活用したり、操作をさせて指導者が言葉を補ったりするなどの支援を行う。
- ③ 数カードやブロックは磁石をつけて操作しやすくし、位取り板で操作させて位を意識させる。
- ④ 位取りを正しく書けるように筆算に書くときにはマス目のワークシートを使う。

### 2 単元の目標

- 除数が小数の場合の除法の意味について理解し、その計算をすることができる。 【知識・技能】
- 除法の性質を活用して、除数が小数の場合の除法の計算の仕方を図や式などを用いて考え表現することができる。 【思考力・判断力・表現力等】
- 除法の性質や数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、除法の意味を捉え直したり、今後の生活や学習に活用しようとしたりすることができる。 【主体性】

### 3 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	主体性
○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。	○既習の筆算を基に、数に仕組みに着目し、2位数の加法及びその逆の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。	○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、数理的な処理の良さに気づき今後の生活や学習に活用しようとしている。

### 4 単元計画 (全10時間)

次	学習活動	児童の思考の様相・深まり	評価規準 【観点】(方法)
一	<p><b>【課題の設定】</b> 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。</p> <p><b>【情報の収集・整理分析】</b> 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。(1)</p> <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、説明することができる。(1)</p>	<p>1学期に十の位までの計算を学習したけど、百の位まで大きな数になったらどう計算すればいいのかな。</p> <p>十のたばが10で100になることを使って繰り上がりの計算ができるよ。</p> <p>一が10で十の位へ繰り上がり、十のたばが10で百の位に繰り上がるように、2回繰り上がる計算もあるよ。</p>	<p>2位数の加法の計算が1位数の計算を基にしてできることを理解している。</p> <p><b>【知・技】(ノート)</b></p> <p>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。</p> <p><b>【思・判・表】(発言・ノート)</b></p>
二	<p>学習内容を適用して問題を解決する。(1)</p>	<p>3けたの繰り上がりのあるたし算ができるようになるろう。</p>	<p>基本的な問題を解決することができる。</p> <p><b>【知・技】(ノート)</b></p>

三	<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。 【本時】（1）</p> <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加法筆算の仕方を基に考え、説明することができる。（1）</p>	<p>十の位が引けない時には百の位から百のたばを一つもらって十のたばに替えると引けるようになるね。</p> <p>たし算の時と同じように百のたばや十のたばで考えるとわかりやすいね。2回繰り下がりのある計算があるね。</p>	<p>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。 【知・技】（ノート）</p> <p>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。 【思・判・表】（発言・ノート）</p>
	<p>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。 （2）</p>	<p>一の位が引けなくて十の位が0の時には百の位から百のたばを一つもらって十のたばに替えてその中から十のたば一つを一の位に動かせば、できるよ。</p>	<p>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。 【知・技】（ノート）</p>
四	<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。 （2）</p> <p>【まとめ・ふりかえり】 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る。（1）</p>	<p>位を縦にそろえて筆算を書いて一の位から順に計算すれば今までと同じように計算できるよ。</p> <p>3口のたし算も同じ方法で計算できるかもしれないよ。</p>	<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）の筆算の仕方が1位数などの基本的な計算を基にしてできることを理解している。 【知・技】（ノート）</p> <p>基本的な問題を解決することができる。【知・技】（ノート）</p>

## 5 本時の展開

### （1）本時の目標

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

【知識・技能】

第2学年 A	数ブロックを使って百の位からの繰り下がりを理解して計算することができる。 出題や発表の順番を守って学習に取り組む。
第2学年 B	既習の2位数-2位数を基に筆算の仕方を考え、答えを求めることができる。 見通しを持ち、落ち着いて学習に取り組む。
第2学年 C	数ブロックを使って百の位からの繰り下がりを理解して計算することができる。 最後まで指示を聞いて、自分の考えをもつことができる。
第4学年 D	数ブロックを使って百の位からの繰り下がりを理解して計算することができる。 自分の考えをもち、落ち着いて学習に取り組む。

## (2) 板書計画

11/12 ひき算

ありがとうカードが 129 まいあります。53 まい使いました。のこりは何まいでしょう。

㊦ 129-53 のひき算のしかたを考えよう

$$129 - 53 =$$

ブロックで筆算

数字で筆算

### 【筆算のしかた】

- **はじめに**, 一のくらの計算をします。9 - 3 = 6 です。一のくりに 6 を書きます。
- **つぎに**, 十のくらの計算をします。2 - 5 はできません。百のくりに 1 を借りて 12 - 5 を計算します。10 から 5 をひいて 5, 5 と 2 で 7 です。十のくりに 7 をかきます。
- (百のくりに 1 を借りたので)
- だから, こたえは 76 です。

㊧ 十のくりにひけない時は, 百のくりに 1 を借りて計算する。十のくりに 1 を借りたので計算のしかたと同じ。