

# ひき算のひっ算

## ～教室飾りの色紙の枚数を計算しよう～

令和元年6月13日

本単元で育成する資質・能力

論理的思考力

### 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 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。

本単元では、減法を用いる場合の理解をさらに深めたり、十進位取り記数法と関連づけて考えさせたりすることにより、筆算の仕方を理解させることが主なねらいである。形式的に筆算を教え込むのではなく、ブロックなどの教具を用い、具体物と数を対応させた操作を十分にさせる中で、位を揃える必要性や下の位から計算することのよさに気付かせる。

第1学年の「ひきざん」の単元で学習した、(1位数) - (1位数)、(何十) - (1位数)の計算を基に減法の意味や筆算の仕方を学習し、第3学年の「たし算とひき算」に繋がる単元である。

#### 児童観 (27名)

レディネステストの結果、全問正解が17名、誤答が10名であった。誤答のうち、計算を間違えている児童は4名であった。文章問題からひき算の問題であることを捉え、正しく立式することができていない児童は6名で、そのうち3名は無回答であった。たし算とひき算を間違えて立式している児童や、引く数と引かれる数を逆にかいている児童もいることから、問題場面の把握や、繰り下がりのあるひき算の計算に課題があることが分かった。

意識調査では、4ポイントの平均値を出した。その結果、主体性に関する項目は3.8pt、論理的思考に関する項目は3.3pt、協働的な学びに関する項目は、3.7ptであった。論理的思考に関する項目の肯定的評価が低いことがわかった。

ひき算のひっ算		名前
1	つぎの計算をしましょう。	
①	$8-7=$ <input type="text"/> $7-3=$ <input type="text"/> $6-0=$ <input type="text"/>	
②	$10-4=$ <input type="text"/> $16-9=$ <input type="text"/> $14-5=$ <input type="text"/>	
③	$50-30=$ <input type="text"/> $46-6=$ <input type="text"/>	
④	$28-6=$ <input type="text"/> $19-9=$ <input type="text"/>	
2	あめが14こありました。友だちといっしょに、8こ食べました。あめは 何こ のこって いるでしょうか。 しき <input type="text"/> 答え <input type="text"/>	
3	男の子が7人、女の子が12人、こうえんであそんでいます。どちらが 何人 多く あそんでいるでしょうか。 しき <input type="text"/> 答え <input type="text"/>	
4	えんぴつが12本あります。そのうち、4本けずりました。けずって いない えんぴつは 何本 でしょうか。 しき <input type="text"/> 答え <input type="text"/>	

#### 指導観

本単元は、(2位数) + (2位数)の加法の逆の減法の計算はどのようにするのか、筆算を使って考えることを課題として設定した。特に、繰り下がりのある引き算の筆算の場面で、「1繰り下げる」とはどういうことかを考える中で、減法についての理解を深め、それらを用いる能力を培う。

指導にあたっては、第1学年で行ってきたように、問題場面から減法を用いる場面であることを明らかにして立式させる。既習である加法の筆算で位を揃えたことや、同じ位同士で計算したことなどをもとに、減法の筆算の仕方を考えさせる。さらに、3桁のひき算の場合も同様に計算できることや、減法の確かめに加法が利用できることを理解させる。

本時では、繰り下がりのない筆算との違いを見つけ、これまでの方法だと一の位の計算ができないことに気付かせる。そこで、十の位と一の位に分けてブロックを操作したり、図にかいて考えたりする活動を仕組む。十の位から1繰り下げると計算ができることを、図をもとに考えさせる。発表の場面では、自分の考えを友達に説明したり、友達の考えが自分と同じかどうか考えながら聞いたりする姿を見取る。

## 2 単元の評価規準

算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
○ ブロック操作と対応させて筆算の仕方を考えようしたり、減法のきまりを活用しようしたりする。	○ 減法の筆算は位ごとに計算するとよいことに気付き、図や式などを用いて表現しながら、計算の仕方を考えることができる。	○ 簡単な3位数までの減法で、繰り下がりなしや、繰り下がりありの筆算をすることができる。	○ 簡単な3位数までの減法の筆算で、位ごとに計算することの意味を理解する。

## 3 単元計画 (全13時間)

次	学習活動	教科の評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価基準 (評価方法)
一	<p><b>課題設定・情報の収集・整理</b></p> <p>ブロックを操作して、繰り下がりのない筆算の仕方を考える。(1)</p> <p>繰り下がりのない筆算との違いを見つけ、繰り下がりのある計算の仕方を考える。(1)【本時】</p> <p>繰り下がりのある筆算を練習する。(2)</p>	<p>減法の筆算形式が加法と同様な形で表せることを類推し、筆算の仕方を考えている。</p> <p>【考】(ノート, 発言)</p> <p>ブロック操作と対応させながら、十の位から1繰り下げて計算する方法を考えている。【考】(ノート, 発言)</p> <p>差が1位数になる筆算や、繰り下がりのある筆算ができる。【技】(ノート, 発言)</p>	<p>十のまとまりで考え、十の位から一繰り下げて計算する方法を考えている。</p> <p>【論理的思考力】(ノート)</p>
二	<p><b>整理・表現</b></p> <p>百の位から十の位へ繰り下がる筆算の仕方を考える。(1)</p> <p>2回繰り下がりがある筆算の仕方を考えている。(1)</p> <p>被減数の十の位が0の時の筆算の仕方を考える。(1)</p>	<p>百の位から繰り下げて計算すればよいことを、図や式を用いて考えている。</p> <p>【考】(ノート, 発言)</p> <p>十の位、百の位の順に繰り下げるとよいことに気付いている。</p> <p>【関・意・態】(ノート, 発言)</p> <p>百の位から繰り下げて計算する方法を考えている。【考】(ノート, 発言)</p>	<p>図や式などを用いて表現しながら、計算の仕方を考えることができる。</p> <p>【論理的思考力】(ノート)</p>
三	<p><b>まとめ・表現</b></p> <p>3桁の引き算を筆算で計算する。(2)</p> <p>減法の計算結果を、加法を用いて確かめる。(1)</p> <p><b>ふりかえり</b></p> <p>色々な筆算や虫食い算に挑戦する。(1)</p>	<p>百を単位として計算できることを理解している。【知・理】(ノート, 発言)</p> <p>減法が加法の逆算であることと、計算の確かめに利用できることを理解している。【知・理】(ノート, 発言)</p> <p>虫食い算をして計算への興味・関心を高めている。【関・意・態】(ノート, 発言)</p>	

#### 4 本時の展開

##### (1) 本時の目標

繰り下がりのある（2位数）－（2位数）の計算の仕方をブロック図で考えることができる。

【数学的な考え方】

##### (2) 本時の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価規準（評価方法） ○教科の指導事項
つかむ	1 問題場面から、たずねていることや分かっていることを考え立式する。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減法（求算）の場面であることをつかませる。</li> <li>・問題場面を簡単な言葉の式で考えさせる。</li> <li>・筆算で計算すればよいことに気付かせる。</li> </ul>	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">一の位が引けないときの計算の仕方を考えよう。</div>		
考える	2 一の位が引けないときの計算の仕方を考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算しようとする時、一の位が引けないというところに焦点をあてて、どうすれば計算できるか考えさせる。</li> <li>・<math>7-5</math>にすると、問題の意味が変わってくることを、言葉の式から理解させる。</li> </ul>	
深める	3 どのような方法で考えたかを明らかにさせる。  4 一の位同士が引けない時は、なぜ十の位から1繰り下げるとよいのか考える。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを操作して考えたのか、図にかいて考えたのかを明らかにさせる。</li> <li>・十の位と一の位に分けて考えるということが一目で分かるような、構造的な板書にする。</li> <li>・十の位から1繰り下げるという用語とその意味を理解させる。</li> <li>・1繰り下げた場合、十の位のブロックの数はどうなるのか、考えさせる。</li> </ul>	
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロック図は、位を揃えて書きます。</li> <li>・<math>5-7</math>はできないので10をもってきます。</li> <li>・十のまとまりを、一のばらにして考えると良いと思います。</li> <li>・そうすると、<math>10+5</math>は15になって、7を引くことができます。</li> <li>・<math>15-7</math>は8で、一の位は8になります。</li> <li>・十のまとまりが一つ減ったので、十の位は3になりますね。</li> <li>・<math>3-2</math>は1で、十の位は1になります。</li> <li>・十の位が1、一の位が8なので答えは18枚になります。</li> </ul> </div>		
ふりかえる・まとめる	5 学習のまとめをする。		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">一の位が引けないときは、十の位から1繰り下げで計算する。</div>		

<p>6 適用題を解く。</p> <p>7 次時への課題をもち、本時の学習を振り返る。</p>	<p>・31-18の計算をブロック図で考えさせる。</p> <p>・数がかわっても、同じように計算することができるのか、次時への課題をもたせる。</p>	<p>○ 十のまとまりで考え、十の位から一繰り下げて計算する方法を考えている。 【考え方】 (ノート、発言)</p>
<p>・今日の学習では、ブロックを使って計算の仕方を考えることができました。</p> <p>・初めは7-5をすれば計算できると思っていたけれど、友達の発表を聞いて、間違いに気がきました。</p> <p>・5-7ができないから困ったけど、10のまとまりの勉強を思い出して考えられました。</p> <p>・図にかいて考えたことを、隣の人に話したら、同じ考えだったから面白かったです。</p> <p>・一繰り下げたことを忘れないように、ブロック図に斜め線や数を書き込むことが大事だなと思いました。</p>		

### 5 板書計画

6/13 ひきざんのひっさん

㊦一の位が引けないときの計算の仕方を考えよう。

色紙が45まいありました。  
27まいつかいました。  
のこりは何まいですか。 ひきざん

ことばのしき

あった数 - つかった数 = のこりの数

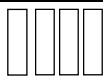





しき 45-27

5-7ができない

(よそう)

10のまとまりを、1のばらにする。

【ブロックず】

十のくらい	一のくらい
	 5
↓	
十のくらい	一のくらい
	 15
<div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">1くり下げる</div>	
十のくらい	一のくらい
	 8
3-2=1	15-7=8
こたえ 18まい	

① 十のくらいから1くり下げる。

② 一のくらい  
15-7は8

③ 十のくらい  
3-2は1

㊦一のくらいがひけないときは、十のくらいから1くり下げてけいさんする。

### 6 単元末の評価問題

**テスト** (5 ひき算の ひっさん) 名前: \_\_\_\_\_ 組: \_\_\_\_\_

1 ひっ算で しましょう。(各3点)

① 77-23    ② 80-46    ③ 93-7

④ 154-88    ⑤ 103-76    ⑥ 261-35

2 教室で、めだかを 30びき かって います。そのうち、おすは 13ひきです。めすは 何びき いるでしょうか。(各10点)

しき \_\_\_\_\_ 答え \_\_\_\_\_

3 赤い 画用紙が 32まい あります。青い 画用紙は、赤い 画用紙より 4まい 少ないです。青い 画用紙は 何まい あるでしょうか。(各10点)

しき \_\_\_\_\_ 答え \_\_\_\_\_