

## 第2学年算数科学習指導案

平成29年5月17日(水)5校時

2年1組 児童数22名

場所 2年1組教室

指導者 小川登美夫

1 単元名 「ひき算のしかたを考えよう」 東京書籍(上) p.21～31

2 単元について

(1) 単元観

本単元で扱う【減法】は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第2学年[A数と計算]

(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。

ア 2位数の加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が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。

ウ 加法及び減法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。

第2学年[D数量関係]

(1) 加法と減法の相互関係について理解し、式を用いて説明できるようにする。

本単元では、減法の計算の仕方を考え、理解した上で筆算形式による2位数の減法計算の仕方を学習する。筆算は十進位取り記数法に基づいていることを確実にとらえさせ、本単元の学習を通して、数への理解を深め、数感覚を伸ばすようにする。筆算形式による減法計算は、位ごとに計算できるよさを持っている。しかし、形式的な計算方法の学習だけでなく、計算の仕方を、既習事項をもとにして自ら考えだすことができるようにしたり、答えを具体的に量の大きさと関連づけながら求めることができるようにしたりしていく。そこで、既習事項をもとにしながら、自ら考えた計算の仕方でも答えを求めるが、その後、数の操作だけでなく、算数ブロック操作と関連づけて、一の位や十の位に着目し、筆算の仕方や筆算の手順について理解させる。また、筆算は位ごとに計算して答えを求める計算方法なので、各位の数がそろっている計算だけでなく、減数に空位のある計算、答えに空位・欠位がある計算や減数に欠位のある計算も筆算の手順をもとにして、減法計算を類推的に拡張させながら、計算できることを知らせ、筆算の手順を確実に理解させる。加法による減法の検算も理解させる。

(2) 児童観

全体的に明るく素直でまじめに取り組もうとする意欲的な児童が多い。4月から、計算帯タイムや家庭学習の中で1年の復習の計算練習をしてきている。くり上がりやくり下がり計算では、学習したことがしっかり定着しており、意欲を持って取り組んでいた。しかし、速さになると個人差が見られ、正確だが時間がかかる児童もいる。本単元のレディネステストにおいては、ひき算の文章問題や数の分解、計算問題はほとんどできていた。また、対話的活動においては、相手の反応を見ずに話したり、聞き手もただ聞くだけになったりする児童が多かったが、指導を重ねるうちに聞き手を意識した対話がなされるようになってきた。

算数科では、数と計算領域において、「たし算のひっさん」を学習してきた。家庭学習や生活経験からの知識もあり、「筆算」という言葉も多くの子が知っており、やりたい、やりたいという意欲的な気持ちをもって学習に入ることができた。くり上がりのない筆算では、「位をそろえる」「一の位から計算する」「十の位を計算する」の手順を確認しながら計算させるようにしてきた。しかし、十の位から計算しても困ることがないために、簡単に十の位から計算をしている児童も見られた。くり上がりのある筆算の学習を通し、筆算の手順をしっかりとおぼえ、正確に速く筆算ができるよう家庭学習や計算帯タイムなどを通して計算練習をし、計算力を高め定着させていきたい。

### (3) 指導観

本単元では、取り組む課題を子どもたちの身近な日常生活の場に設定し、意欲を持って取り組めるようにする。

第一次では、くり下がりのない筆算について、今までの計算方法や算数ブロックを用いて、計算の仕方を自由に考えさせ、その中で、筆算の手順を確認していき、位ごとに計算処理することができる筆算形式のよさを確かめながら、理解を深めていく。また、空位や欠位のある特殊型についても、筆算の手順をもとに計算することを通して、減法の筆算形式の手順の理解を確実にしていく。さらに、加法による減法の検算を取り上げ、2つの計算を比べながら、答えにひく数をたすとひかれる数になることに気づかせ、それにより減法の答えのたしかめができることをおさえていく。

第二次では、くり下がりのある2位数の減法について考えていく。学習した筆算の手順をもとに、くり下がりのある筆算の仕方について考える。しかし、くり下がりのない筆算に比べると、くり下がることの理解が難しい。そこで、算数ブロックによる操作活動を取り入れ、くり下がる意味とその筆算の仕方を考えさせ、理解させる。また、くり下がりがあり、空位や欠位のある特殊型についても、筆算の手順をもとに計算することを通して、減法の筆算形式の手順の理解を確実にしていく。

第三次では減法と加法の相互関係を扱う。貸し出し中の本の数を求める場面を通して、減法の答えに減数をたすと被減数になることに気づかせる。そして減法と加法の関係を用いて減法計算の確かめをしていけるようにする。

第四次では、学習したことをもとにし、計算問題や文章問題などを通して、減法の筆算の習熟をはかり、計算力をしっかり身につけさせたいと考えている。

本時は児童の対話的活動を多くとりたいと考えている。児童たちが話したくなる、言いたくなる場を仕組み、主体的な対話活動が展開されるようにし、深い学びにつなげていきたいと考えている。

### (4) 研究主題との関連

本校の研究主題は「主体的・協働的に学ぶ児童の育成」である。単元を通して、必然性のある対話と活用可能な振り返りを工夫・改善しながら、深い学びの達成を目指していく。本単元では、自分の考えを言葉や図を用いて説明し合う対話活動や、いろいろな考え方やそのよさを話し合う対話活動を積極的に取り入れることで、多面的で深い学びにつながるようにしたい。その際、より多様な考えが持てるように、視覚的、具体的に思考、操作できる教材を積極的に提示・提供していくことで、児童の関心・意欲を高めるとともに、自ら話したくなる、友だちの考えを聞きたくなるように仕組み、主体的かつ協働的な学習活動につながるようにしたい。また、毎時間振り返りの時間を確保し、その時間に分かったことや気づいたことを自分の言葉でノートに書かせていくことで、理解を浸透させるとともに、次時の課題を見出し、見通しをもって学習に取り組めるようにしていく。

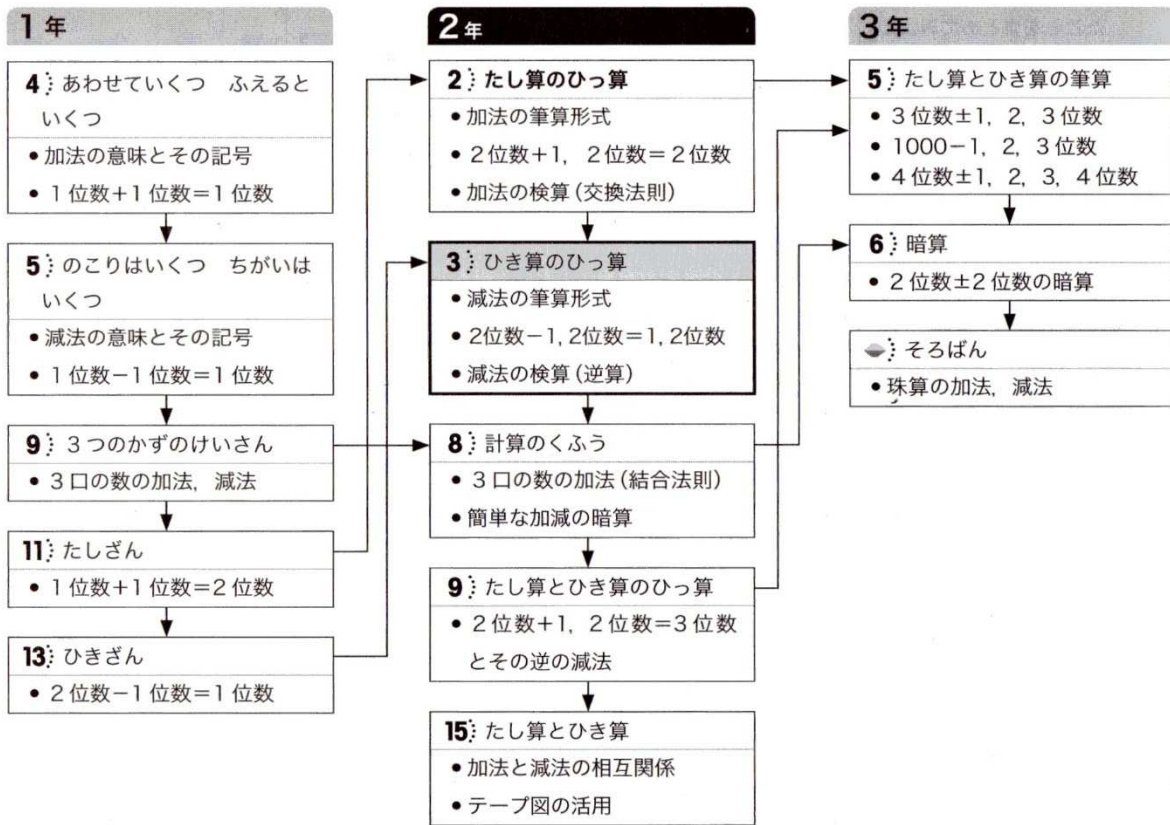
## 3 単元の目標

◎2位数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し、減法についての理解を深める。

## 4 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
2位数の減法計算について、筆算形式のよさに気づき、生活や学習に活用しようとしている。	2位数の減法の筆算の仕方を、図や式などを用いて考えを表現している。	2位数の減法計算について、筆算の手順を基に、確実に計算することができる。	2位数の減法計算が1位数などの基本的な計算を基にしてできることを知り、その筆算の仕方について理解している。

5 本単元の学習の関連と発展



6 指導と評価の計画 (全10時間)

次	時	主な学習内容	主な言語活動	評価				
				関	考	技	知	主な評価規準(評価方法)
第一次ひき算	1 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。</li> <li>39-15の計算の仕方について考える。</li> <li>各自の方法を発表し、検討する。</li> <li>筆算の仕方をまとめる。</li> <li>計算練習をする。</li> </ul>	2位数の減法計算の仕方を、図やブロックや式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、説明する。	◎	◎		○	<b>【関】</b> 既習の計算を基に2位数の減法計算の仕方を考え出そうとしている。(観察・ノート) <b>【考】</b> 2位数の減法計算の仕方を、算数ブロックや式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。(発表・ノート) <b>【知】</b> 2位数-2位数(繰り下がりがなし)の筆算の仕方を理解している。(観察・ノート)
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>37-20, 37-27, 30-20, 37-35の筆算の仕方を考える。</li> <li>計算練習をする。</li> <li>37-5の筆算の仕方を考える。</li> <li>計算練習をする。</li> </ul>	2位数-1, 2位数(繰り下がりがなし、空位、欠位あり)の筆算の仕方を考え、図やブロックを用いて説明する。			◎		<b>【技】</b> 2位数-1, 2位数(繰り下がりがなし、空位、欠位あり)の筆算ができる。(ノート)

第二 次 ひ き 算 ㉔	4 本 時 ・ 5	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題場面から数量の関係をとらえ、立式する。</li> <li>45-18の計算の仕方を考える。</li> </ul>	繰り下がりのある場合の減法の筆算の仕方について、式や言葉などを用いて考え、図やブロックを用いて説明する。	◎		◎	<b>【考】</b> 繰り下がりのある場合の減法の仕方について、式や言葉、図や絵などを用いて考え、説明している。(発表・ノート) <b>【知】</b> 2位数-2位数(繰り下がりあり)の筆算の仕方を理解している。(観察・ノート)
	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>40-18、45-38の筆算の仕方を考える。</li> <li>計算練習をする。</li> <li>45-8、40-8の筆算の仕方を考える。</li> <li>計算練習をする。</li> </ul>	2位数-1、2位数(繰り下がりあり、空位、欠位あり)の筆算の仕方を考え、図やブロックを用いて説明する。			◎	<b>【技】</b> 2位数-1、2位数(繰り下がりあり、空位、欠位あり)の筆算ができる。(観察・ノート)
	7	<ul style="list-style-type: none"> <li>文章題や、問題づくりに取り組む。</li> </ul>	2位数-1、2位数(繰り下がりあり)の筆算の仕方を図やブロックを用いて説明する。			◎	<b>【技】</b> 2位数-1、2位数(繰り下がりあり)の筆算ができる。(観察・ノート)
第三 次 ひ き 算 の き ま り	8	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題場面から数量の関係をとらえ、テープ図を完成させる。</li> <li>テープ図を基に立式し、答えを求める。</li> <li>41-15の答えに減数の15をたした結果を被減数と比べる。</li> <li>減法計算をして、減法と加法の関係をj用いて答えを確かめる。</li> </ul>	テープ図を基に立式し、表現する。			◎	<b>【知】</b> 減法と加法の関係をj用いると、減法の答えを加法で確かめられることを理解している。(発表・ノート)
第四 次 ま と め	9	<ul style="list-style-type: none"> <li>「力をつけるもんだい」に取り組む。</li> </ul>	問題の解決方法を説明する。			◎	<b>【技】</b> 学習内容を適用して、問題を解決することができる。(発表・ノート)
	10	<ul style="list-style-type: none"> <li>「しあげのもんだい」に取り組む。</li> </ul>	問題の解決方法を説明する。			◎	<b>【知】</b> 基本的な学習内容を身につけている。(発表・ノート)

## 7 本時の指導

### (1) 目標・評価規準(4/10時間)

本時の目標	2位数-2位数(繰り下がりあり)の計算の仕方を考え、説明することができる。
本時の評価規準	<b>【考】</b> 繰り下がりのある場合の減法の仕方について、式や言葉、図や絵などを用いて考え、説明している。

### (2) 準備物

- 児童用算数ブロック・書画カメラ・ヒントカード

(3) 展開

学習活動	主な発問と (○) 予想される児童の反応 (・)	評価規準 (評価方法)	指導上の留意点 (・) 対話 (○) 振り返り (※)
<p>1 問題場面から数量の関係をとらえ立式する。</p> <p>ひろこさんは、45 円もっています。18 円のチョコレートを 買います。のこりはいくらですか。</p> <p>・問題文から場面をとらえ、課題への興味関心を高める。</p> <p>・既習事項を基に自力で立式する。</p> <p>・これまでの計算との違いを考える。</p> <p>2 めあてを確認する。</p> <p>一のくらの数がひけないひき算の計算のしかたをかんがえよう。</p> <p>・見通しを持つ。</p>	<p>○わかっていることやたずねられていることは何ですか。</p> <p>・けんじさんは 45 円もっています。</p> <p>・けんじさんは、18 円のチョコレートを 買います。</p> <p>・残りはいくらかをたずねています。</p> <p>○どんな式になりますか。</p> <p>・式は、<math>45 - 18</math> になります。</p> <p>・残りを求めるからひき算です。</p> <p>・持っているお金からチョコレートの代金を引くと、残りが分かるからです。</p> <p>○これまでの計算とどこが違いますか。</p> <p>・一の位が計算できない。</p> <p>・<math>5 - 8</math> はできないよ。</p> <p>○どうやって考えればいいのか。</p> <p>・算数ブロックを使って考えるよ。</p> <p>・絵や図にして考えます。</p> <p>・<math>15 - 8 = 7</math> ならできるよ。</p> <p>・45 を 30 と 15 に分けてみればできそう。</p>		<p>・自分の買い物の経験とつなげさせながら、問題への興味関心を喚起する。</p> <p>・減法になる根拠を確認し、理解させる。</p> <p>・既習の減法と違う点を探し、学習課題を明確にする。</p> <p>・全児童が取り組めるように考え方の見通しを出させる。</p>

導入  
10分

<p>展開 25分</p>	<p>3 課題に取り組む。 ・自力解決をする。  ・班で対話を行う。    ・全体場で発表をする。</p>	<p>○どうやったらできるかノートに考え方を書きましよう。 (ブロック、絵、筆算) ・5-8はできないから45を30と15にわけよ。 ・十の位から10を借りると15-8になってひけるようになるよ。 ・5に十をあげたから30になっているよ。 ・十の位は <math>30-10=20</math> だな。 ・こたえは20と7で27だ。 (ブロック、絵、筆算) ・15-8ならできるので、45を30と15にわけよ。 ・十のくらは、<math>30-10</math> で20、一の位を <math>15-8</math> で <math>7</math>・<math>20+7</math> で27</p>	<p>【考】 繰り返し下がりのある場合の減法の仕方について、式や言葉、図や絵などを用いて考え、説明している。(発表・ノート)</p>	<p>・絵や図などを使うよう助言する。何も取りかかれぬ児童にはヒントカードを見せるようにする。  ○聞き手を意識して、指で指し示しながら説明させるようにする。  ・発表する児童には書画カメラを使って聞く人が分かりやすいように話せるよう助言する。</p>
<p>まとめ 10分</p>	<p>4 まとめる。  ・一のくらの数字がひけないときは、十のくから1くりさげてけいさんする。  5 本時を振り返る。 ・算数日記を書いて、本時の学習を振り返る。</p>			<p>・できるだけ児童のことばでまとめさせる。  ※分かったことや気づいたことを具体的に書かせる。 ・算数日記を発表し合う。</p>

(4) 板書計画

**めあて**  
ひろさんは45円もっています。  
18円のチョコレートを買います。  
のこりはいくらですか。

**(やり方)**  
① 45を30と15に分ける。  
②  $15-8=7$  (十のくから10かりる)  
③ 十のくらは10あげたから30  
④ 十のくらは  $30-10$  で20  
⑤ 20と7で27

**まとめ**  
一のくらの数字がひけないときは十のくから1くり下げてけいさんする。

**視とおし**  
① ブロックをつかってみる。  
② えやずにしてみる。  
③ 15-8ならできる。  
④ 40を30と10にわけよ

**今までのところ**  
一のくが5-8になるからひけない。