

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成26年11月7日（金）公開授業I

対 象 1年3組 男17名 女17名 計34名

指導者 菊地 雅彦

1 単元名 ひきざん

2 単元の目標

第1学年の目標

(1) 具体物を用いた活動などを通して、数についての感覚を豊かにする。

数の意味や表し方について理解できるようにするとともに、加法及び減法の意味について理解し、それらの計算の仕方を考え、用いることができるようにする。

11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え理解し、確実にできるようにするとともに、それを用いることができるようにする。

3 単元の評価規準

観点	B：おおむね満足できる
算数への関心・意欲・態度	既習の減法計算や数の構成を基に、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考えようとしている。
数学的な考え方	11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりしている。
数量や図形についての技能	11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。
数量や図形についての知識・理解	10のまとまりに着目することで、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算ができることを理解している。

4 単元について

(1) 児童について

児童は、第3単元で加法を第5単元で減法を学習してきている。その際、ブロックを用いた操作活動を行い、その計算の意味を理解してきている。また、第12単元「たしざん」では、ブロックやサクランボ図を用いて計算方法を筋道を立てて考えたり、説明したりする学習を行い、10を作るよさを感じて計算できるようになってきている。そこで、本単元でも、これまでの学習を基に、ブロックやサクランボ図を用い、ペアや全体で計算方法を説明する学習を取り入れ、確実に理解できるようにする。

児童は学習の約束をもとに授業に臨み、集中して取り組めるようになってきているが、個人差がある。また、学習の理解に時間がかかる児童もいる。そこで、指導にあたっては、児童個々の状況に配慮し、具体的な操作活動や個別指導を取り入れていくようにする。

(2) 教材について

本単元では、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできるようにすることをおもなねらいとしている。

減法計算は、これまでに1位数－1位数や $13 - 3$ や $15 - 3$ などの2位数－1位数で繰り下がりのない場合を学習してきた。また、第12単元「たしざん」では、1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法で、加数分解、被加数分解による計算方法を学習したが、本単元では、その逆の減法を学習する。この学習は次学年以降の減法の筆算の基礎となるものなので、大変重要な内容である。

繰り下がりのある減法の考え方には減加法と減々法の2つがある。減加法は児童が比較的無理なく理解できる考え方であり、計算の仕方として最も普遍性があると考えられる。そこで、本単元では、まず減加法の手順を丁寧に扱い、十分に理解させ、習熟させた上で、もう一つの方法として減々法を扱い、その後の計算練習では、どちらがよいかを児童自身に考えさせるようにする。

(3) 指導について

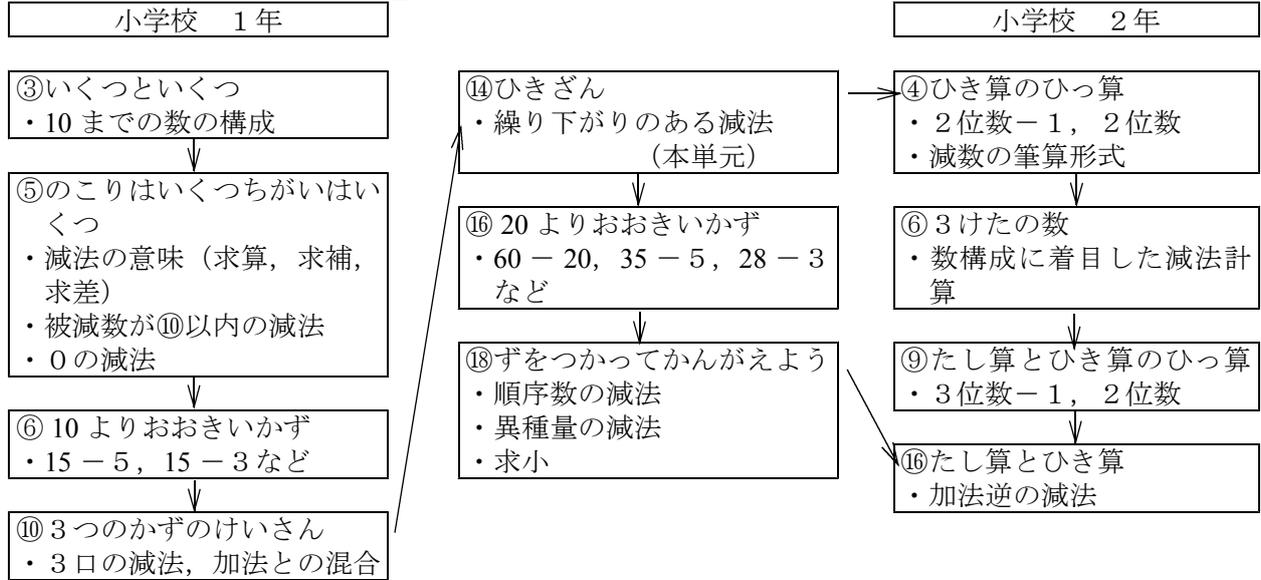
第1小単元では、まず $13 - 9$ の式から減加法による計算の仕方を学習する。児童が自力解決できるようブロックを用いた操作活動を行わせることにより、数えひき、減々法などの考えをする児童もいると思われるが、集団解決の中で10のまとまりからひくよさに気付かせることで減加法へとまとめていく。そして、ブロック操作を抽象化しサクランボ図に表すことで、計算の考え方と手順を理解させていく。

その後、減数を8や7などと変え、計算の手順を互いに説明し合う活動を取り入れて理解を確かなものとしていく。

第2小単元では、 $12 - 3$ の式から減々法による計算の仕方を学習する。ここでは、計算の原理を考える学習となるので、ブロックを用いて考えさせる。それにより、10のまとまりからひくよりも2をひいてさらに1をひく計算の方がやりやすいことに気付かせ減々法を理解させる。このとき、減加法がやりやすいと考える児童もいると思われるが、児童全員に減々法のやり方を体験できるようにさせる。そして、計算練習をする中で減加法と減々法のどちらがやりやすいか自分で考えていけるようにする。

第3小単元は習熟の段階であるので、児童が計算に興味・関心を高められるよう、計算カードを使用し、ゲーム的な要素を取り入れて進めていく。計算カードを並べる活動では、被減数と減数の関係で気付いたことを発表させ、関数的な見方の素地を養っていきたい。

5 単元の系統と他教科との関連



6 単元の指導計画 (12時間扱い)

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| (1) 13-9の計算の仕方(減加法)を考えること | 1時間 |
| (2) 減数が9の場合の計算の仕方(減加法) | 1時間 |
| (3) 減数が8の場合の計算の仕方(減加法) | 1時間(本時) |
| (4) 減数が9, 8の場合の計算練習 | 1時間 |
| (5) 減数が7の場合の計算の仕方(減加法)と練習 | 1時間 |
| (6) 12-3の計算の仕方(減加法)を考えること | 1時間 |
| (7) 11~18から1位数をひく繰り下がりのある計算の練習と文章問題 | 1時間 |
| (8) 計算カードを用いた減法計算の練習 | 5時間 |

7 本時について

(1) 目標

11~18から8をひく繰り下がりのある減法計算で, 被減数を分解して計算する方法(減加法)を確実に理解する。(数量や図形についての知識・理解)

(2) 「自分の考えをもつ \square 」 「互いの考えを交流する \square 」 「互いの考えのよさに気づく \square 」 場面

本時の「自分の考えをもつ」場面は, ブロックを操作したり, サクランボ図をかいたりして自力解決する場面である。その後それぞれの考えを発表し交流して(「互いの考えを交流する」場面)正しい計算の仕方を明らかにしていく。また, ブロックの操作とサクランボ図の共通点を見付け, 10のまとまりからひくよさに気付かせて(「互いの考えのよさに気づく」場面)いく。

(3) 展開

	学 習 活 動	場面	○指導上の留意点●評価の観点(方法)
導 入 5 分	1 問題と課題を把握する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">14 - 8のけいさんのしかたをかんがえ ましょう。</div>		○前時の学習と比較し、共通点と相違点を押 さえ、課題意識をもたせる。
展 開 展 開 25 分	2 見通しをもつ。 ・ブロックやサクランボ図を使って考え る。 3 自力解決する。 ・ブロックを操作して考える。 ・発表し合い確かめる。 ・サクランボ図で考える。 4 ペアで自力解決した結果を互いに発表 し合う。 5 自分の考えを発表し、話し合う。 ・妥当性を検討する。 ・ブロックとサクランボ図の考えの関連 性を検討する。 ・前時のやり方と比較する。 6 解決した計算の仕方をサクランボ図を 見ながら話す。	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">目</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">交</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">交</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">気</div>	○前時までの学習を基に、ブロックを操作し たりサクランボ図をかいたりすることで、 解決できそうだという見通しをもたせる。 ○ブロックを操作することで、10のまとまり からひけばよいことに気付かせる。 ○ブロックで操作したことをサクランボ図に かくことを確認する。 ○隣同士で考えを説明し合い、比較させる。 ○10のまとまりから8をひいて1とする誤答 を取り上げ、話し合わせることで、理解を 確かなものにする。 ○どちらの考えも10のまとまりから8をひい てから残りをたしていることに気付かせる。 ○前時と本時のどちらも10のまとまりから減 数を一度にひいていることに気付かせ、そ のよさを感じさせる。 ○サクランボ図のかき方と計算の仕方が同じ であることに気付かせ、サクランボ図のよ さを価値付ける。
終 末 15 分	7 本時のまとめをする。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">① 4から8はひけない。 ② 14を10と4にわけろ。 ③ 10から8をひいて2。 ④ 2と4で6。</div> 8 学んだことを生かして問題を解く。 ・11 - 8の計算をする。 ・ペアで発表し合う。 9 感想を発表する。		○計算の仕方をまとめとしてノートに書かせ ることで理解を確実にする。 ● 11 ~ 18 から8をひく繰り返り下がりのある減 法計算の仕方を理解する。(知 _知 観察・発言) ○「分かったこと」「次に学習したいこと」に ついて発表させる。

(4) 板書計画

かだい

14 - 8 のけいさんのしかたを
かんがえましょう。

みとおし

- ・ブロック
- ・サクランボず

ブロック

サクランボ図

サクランボ図

まとめ

- ① 4 から 8 はひけない。
- ② 14 を 10 と 4 にわける。
- ③ 10 から 8 をひいて 2。
- ④ 2 と 4 で 6。

図

れんしゅう

11 - 8