

第1学年 算数科学習指導案

日時 平成29年11月7日(火) 5校時

児童 1年A組 男子12名 女子13名 計25名

指導者 伊東 暁子

1 単元名 ひきざん (東京書籍 1年下 p.16~25)

2 単元の目標

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、それをを用いることができるようにする。

| | |
|------------|---|
| 【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。 |
| 【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。 |
| 【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する。 |

3 単元について

(1) 教材観

本単元は、学習指導要領の第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。」に基づいて設定したものである。その内容は、次のように位置付けられている。

第1学年 [A 数と計算]

(2) 加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする。

ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。

イ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできること。

[D 数量関係]

(1) 加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。

(2) 指導観

導入では、既習の減法とこれから学習する減法を分け、未習の学習に関心をもたせる。どんぐりでおもちゃを作るという日常の場面設定から、 $13-9$ の計算について考えていく。自分でブロック操作をしながら考えることで、10からまとめてひくことのよさを実感させ、減加法を使って計算の仕方を考えることができるようにしていく。キーワードとなる言葉を言ったり、順序を表す言葉を使ったりしながらブロック操作をすることで、計算の手順を覚えやすいように支援する。

次に「減々法による減法計算」を扱う。減加法の手順を十分に理解、習熟した上で、減々法に取り組む。

減加法、減々法のいずれにしる、「ブロックを操作しながら言葉で説明」「さくらんぼの図を描きながら、計算の手順を説明」などの段階を追って学習を進めることで具体物操作から念頭操作へスムーズに移行できるように支援していくとともに、それぞれのよさを感じとらせながら活用できるように活動を工夫する。

また、ペアで自分の考えを伝えたり、相手の考えを聞いたりする活動を取り入れ、自分の考えに自信をもったり、わからないことを一緒に考えたりできるようにし、全体交流の場面で発表する際の意欲付けを図りたい。また「10のまとまり」「ばらの〇」など、既習の用語を使って説明できるように育てていきたい。

4 児童について

本学級の児童は、算数の学習が好きな児童が多く、数への興味・関心は高い。授業に積極的に参加し、自分の考えを発表したいと考えている児童が多くみられる。また、学習する内容を事前に家庭で学習してきたり、学習後に計算問題を自分で作って家庭学習してきたりする児童もいる。一方で、問われていることの意味が分からず、当て推量で発言したり、問題を解いたりする児童もみられる。

事前に行ったレディネステストの結果は以下の通りである。

| 番号 | 問題 | ねらい | 正答率 |
|----|---------------------------------------|-----------------------------|-----|
| 1 | 8-5、10-3 | 繰り下がりのない減法計算ができるか。 | 98% |
| | 14-4、17-2 | 10いくつ-1位数の計算ができるか | 84% |
| 2 | 17は、□と7です。 | 20までの数の合成ができるか。 | 84% |
| | 10から9をひくと□になります。 | 20までの数の分解ができるか。 | 80% |
| 3 | 12人であそんでいます。9人かえりました。のこりはなんにんになりましたか。 | (未習) 繰り下がりのある減法計算の文章題ができるか。 | 52% |

この結果から、今まで学習してきた計算や数の合成・分解は、8割の児童には定着が図られていることがわかる。また、未習問題には、半数の児童が正解している。一方で、固定化した2割弱の児童には、既習事項が定着していない。このことから、学級の中で大きく学習の定着状況に差が出ていることがわかる。

そのため、本単元では、ブロックの操作を繰り返し行い操作の意味を理解させる活動をしたり、操作の意味や有用性を言葉で説明させたりすることで多くの児童にとって「わかる算数の授業」を目指していきたい。

5 指導計画 (全13時間)

| | | | |
|-----|------------------------|-----|----------------|
| 第1次 | 13-9のけいさん・・・5時間(本時1/5) | 第3次 | かあどれんしゅう・・・5時間 |
| 第2次 | 12-3のけいさん・・・2時間 | 第4次 | まとめ・・・1時間 |

6 本単元の内容知・方法知のとらえ

| 内容知 | 方法知 |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 繰り下がりのある減法計算の意味 減加法の意味 減々法の意味 | <ul style="list-style-type: none"> 繰り下がりのある減法計算 減加法による計算 減々法による計算 ブロックの操作 |

7 本時の指導

(1) 本時の目標

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。

(2) 評価規準

【関】既習の加減計算や数の構成を基に13-9などの計算の仕方を考えようとしている。

(3) 本時の構想

減法計算は、これまでに1位数-1位数や15-5、15-3などの計算で、繰り下がりのない場合を学習してきた。また、第11単元「たしざん」では1位数+1位数で繰り上がりのある加法を学習した。本時は、既習と未習の減法を分け、未習の学習に関心をもたせ、既習事項から新しい減法の計算の仕方を考える場面である。

「わかる算数の授業」のための手立て

○日常と算数をつなぐ問題提示

生活科のおもちゃ作りで使用するどんぐりの数を考える場面を設定する。

○明確な学習課題の設定

本時の問題は、ばらから引けないことから、「ばらから引けない13-9の計算は、どのようにするのだろう。」という課題を設置し、計算の仕方を考える活動であるということを児童に押さえさせる。

○見通しのもたせ方

既習とは違いばらからはひけない9をとることに着目させブロックを一つずつとる数えひきではなく、まとめてひくためにはどこから9とるのかを考えることに気付かせていく。

○明示的な授業

解決方法を「どこから9をとるのか」と焦点化し、自力解決を進めることができるようにしていく。

○振り返りの視点

本時の学習でできたこと、わかったことを発表させ、自分たちが考えた新しい計算の仕方を振り返らせる。

(4) 展開 (1 / 13)

| つかむ・みとおす 25分 | しらべる 5分 | たしかめる 12分 | まとめる 3分 |
|---|---|--|--|
| <p>1 既習と未習の確認をする</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習のひき算と未習のひき算の違いに気付く。 <p>2 問題をとらえる</p> <ul style="list-style-type: none"> どんぐりの数を求める問題文を読み、立式する。 既習との違いを確認する。 <p>3 課題をつかむ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ばらからひけない13-9のけいさんは、どのようにするのだろう。 </div> <p>4 みとおす</p> <ul style="list-style-type: none"> 9をとるにはどうしたらよいかを考える。 見通しをもてた児童は、考え方を発表する。 | <p>5 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> それぞれブロックを操作する。 早く終わった児童は、ワークシートに図や言葉で表す。 | <p>6 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> 自力解決した考えを、言葉で説明したり、友達の説明を聞いたりしながらブロックを操作する。 出された方法を追体験し、友達の考えを共有する。 自分の選んだ方法をペアで発表し合う。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> □既習の加減計算や数の構成を基に13-9などの計算の仕方を考えている。【関】 (学習活動の観察・発表・ワークシートの記述) </div> | <p>7 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ばらからひけない13-9のけいさんは、 ① 10から9をひく。 ② ばらと10から2かいひく。 ほうほうがある。 </div> <p>8 振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> 本時の学習でできたことやわかったことを振り返る。 |