

# 1年1組 算数科学習指導案

日時 : 令和4年11月17日(木) 第5校時  
場所 : 笠松町立下羽栗小学校  
1年1組教室(2階)  
授業者 : 内藤 真人

## 1 単元名 ひきざん

### 2 指導の立場

#### (1) 単元について

これまで児童は1位数どうしの加法、減法、10より大きい数の構成、 $16-6$ や $15-3$ のような計算や、3口の数の計算、繰り上がりのある加法の学習を通して、数や計算に対する理解を深めてきている。

本単元で扱う繰り下がりのある減法の計算は、児童にとって抵抗が大きい。そこで、「12 たしざん」と同様、適宜ブロックや丸図を用いながら、上記の既習事項を生かして、計算の仕方を考えていく。

第1時では、加減法の考え方が出やすい数値を扱っている。ここでは、数の構成的な見方を用いて、被減数の10いくつを「10といくつ」のに分け、その10から減数をひいて、残りを求めることがポイントとなる。第3時では、減々法の考え方が出やすい数値を扱っているが、ここでも数の構成的な見方を用いる点は同じである。形式的な計算技能だけではなく、こうした見方・考え方を重視して指導したい。

#### (2) 児童の実態

本単元の前にレディネステストを行った。結果を分析すると、単純な計算問題は、正答率が $9-6$ (100%)、 $7-0$ (96%)、 $15-5$ (96%)、 $28-4$ (87.5%)と、ほぼすべての児童ができていた(しかし、児童個々人で見ると $9-6$ しかできていない子どももいる)。

求残の文章問題では、96%の児童が式と答えを正しく書いていた。しかし、求差の文章問題では、 $8-2$ のところを $2-8$ と書いてしまったり、「どちらがどれだけおおいですか」という問いに答えられていなかったりする児童がいた(式と答えを完答した正答率50%)。文章問題に関しては、まだ、問題の場面を理解できなかったり、立式が難しかったり、何を問われているのかを読み取れなかったりする児童が一定数いることが分かった。

問題場面から図をかく問題では、92%の児童が丸図や情景図などを用い、動作を矢印で表していた。ただ、15という数を10のまとまりを意識してかいている児童は少なかった。本時では、10といくつという見方が大切であるため、それを意識させるような視覚的な工夫が必要であると考えられる。

### 3 研究テーマについて

令和4年度 羽島郡研究テーマ

見方・考え方を働かせ、数学的に考える児童を育てる指導の在り方

#### (1) 単位時間における数学的な見方・考え方と数学的に考える児童を育てる数学的活動の明確化

##### ① 本単元で育成したい資質・能力

本単元で育成したい資質・能力は、2位数( $11\sim 18$ )—1位数の計算について、減法の意味を考えたり、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とともに、数量の関係に着目して、計算の意味や計算の仕方を考え、それを日常生活に生かす力である。

資質・能力を育むために、学習過程、すなわち、事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、解決過程を振り返って概念を形成したり体系化したりする過程を授業の中で構成したい。

また、子どもたちが、新たな計算に出会ったときに、既知と未知を認識し、すでに知っている計算を使って求めることができるよう、数の見方を工夫して解決しようとする態度や問題解決した過程や結果を具体物や図などを用いて表現し伝え合い、お互いの考えを理解しようとする態度を養い、第2学年以降で計算の仕方を考える際に生かしていけるようにしたい。

##### ② 本時働かせていきたい数学的な見方・考え方

本単元では、これまでに学習してきた数の捉え方や減法の計算方法を生かし、数のまとまりに着目して、減法の計算の仕方を統合的・発展的に考えることを大切にする。

具体的には、10を合成・分解して捉えたり、数を捉えるときに10でまとめたりする見方である。これらの「数学的な見方」を、繰り下がりのあるひき算の計算の仕方を考える際にも、児童が必要感をもって働かせることが

できるようにしたい。

また、「数学的な考え方」を働かせるために、数の適用範囲を上げたり、違う場面でも活用できないか考えたりする活動を設定する。このような考え方を低学年の児童が自ら働かせることは難しいかもしれない。しかし、中・高学年になったときに自ら統合的・発展的に考えられる児童に育てていくためには、低学年のうちからその過程を経験しておくことは大切である。本単元では、「他の数でも同じ方法（考え）が使えるのだろうか」と働きかけることで思考の幅を広げ、統合的・発展的に考える素地を養っていきたい。

### ③本単元・本時の数学的活動について

学習指導要領解説（H29）算数編の第1学年〈数学的活動〉ウ「算数の問題を具体物などを用いて解決したり結果を確かめたりする活動」及び、エ「問題解決の過程や結果を、具体物や図などを用いて表現する活動」に相当する活動に取り組む。（p. 13）

具体的には、 $13-9$ などの2位数—1位数で繰り下がりのある減法計算の仕方について考えるにあたり、数を捉えやすくするために10のまとまりに着目したことを想起し、どのように見れば繰り下がりのある減法計算の答えをわかりやすく、簡単に求められるかを考える活動に取り組みたい。その際、具体物や図などを用いて理解したり、表現したりする操作活動が第1学年では不可欠である。そのことを通して、未習の計算も既習の考え方を活用すれば自分の力で問題解決できることを実感しながら理解させたい。

特に本時では、2位数—1位数（繰り下がりのある）の計算の仕方を考えるにあたり、式ではなく、図を使って考え、その操作を説明する活動に重点を置いた。これは、児童の生活経験や学習経験から潜在的にもっている、数に対する見方・考え方を引き出すためである。問題となる対象を具体物に絞ることで、式による学習経験が少ない第1学年の児童にとっても、実感を伴いながら理解でき、児童の素朴な見方・考え方を価値付けていくことができる。それにより、第2時以降で式による減加法・減々法の計算方法を扱う際にも、第1時で学んだ見方・考え方を働かせて、式・図・言葉によって多角的に理解を深められるよう指導したい。

## (2) 数学的に考える児童を見届ける視点を明確にした指導改善

### 3つの見届けと方途の明確化

#### ・実態の見届け

レディネステストを実施した。そこから、ほとんどの児童がひき算の計算方法を理解していることが分かった。また、本時において10のまとまりを意識させるような視覚的な工夫や問題場面を丁寧に確認する必要があることが分かった。

#### ・学習状況の見届け

導入において、既習の問題と未習の問題を比べることで、「どこからとればいいか」という本時の課題を焦点化する。具体物（ブロック）の操作は、実感を伴って理解できるが、視覚的に動作が残らないという課題がある。本時では、ワークシートを用い、ブロックの操作、図、式がつながるよう支援をしたい。

#### ・定着状況の見届け

第1時だけではなく、第2時以降も式・図・言葉などで表現する活動を通して、繰り下がりのあるひき算の理解が深められるようにする。

## 4 単元の目標と評価

10いくつかから1位数をひいて差が1位数になる減法について、「10といくつか」とみる見方などに着目して計算の仕方を考え、計算することができる。

#### 【知識・技能】

10いくつかから1位数をひいて、差が1位数になる繰り下がりのある減法の計算の仕方を理解し、計算することができる。

#### 【思考・判断・表現】

被減数を「10といくつか」とみる見方に着目し、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考え、説明することができる。

#### 【主体的に学習に取り組む態度】

繰り下がりのある減法の計算を用いて身の回りの問題を解決するなど、減法を生活や学習に生かそうとする。

## 5. 単元指導計画

時	ねらい	学習活動	評価基準
1 本時	10 いくつから 1 位数をひいて差が 1 位数になる減法について、「10 といくつ」とみる見方などに着目して計算の仕方を考え、計算することができる。	10 から数をひく減法を考える場面から、被減数が大きくなった場合を予想し、繰り下がりのある減法に興味・関心をもつ。 10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算原理や方法を理解する。(主に減加法)	被減数を「10 といくつ」とみる見方に着目し、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考え、説明している。(思・判・表) 繰り下がりのある減法の計算の仕方について、これまでの学習をもとに考えようとしている。(主)
2	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算の理解を深める。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算の理解を深める。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算ができる。(知・技) 減数が 8 の場合も、前時の減数が 9 の場合と同じように考えれば計算できると考えている。(思・判・表)
3	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算の仕方(減々法)を理解する。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算原理や方法を理解する。(主に減々法)	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算の仕方を理解している。(知・技) 10 のまとまりから 1 位数をひくよりも、被減数の一の位からひくことの良さに気づき、それを説明している。(思・判・表)
4	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算の理解を深める。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算の理解を深める。(減加法と減々法)	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算を減加法や減々法でできる。(知・技)
5 6	ひき算の計算カードを用いて計算の練習をし、計算に習熟する。また、計算カードを使ったいろいろな活動をし、答えが同じになるカードを見つけることができる。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算カードを用いて計算の練習をし、計算に習熟する。また、答えが同じになるカードを見つける。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算が確実にできる。(知・技) 答えが同じになる計算カードの並びから、規則性をいろいろと見つけようとしている。(主)
7	基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	10 いくつから 1 位数をひいて、差が 1 位数になる減法の計算ができ、それを用いて問題を解決することができる。(知・技)

## 6. 本時のねらい

10 いくつかから 1 位数をひいて差が 1 位数になる減法について、「10 といくつか」とみる見方に着目して計算の仕方を考え、計算することができる。

## 7. 本時の展開 (1/7 時)

	学習活動	指導・援助・評価
導 入	<p>1. 既習を想起し、本時の問題場面を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>こうえんに□にんいました。9 にんかえました。 なんにんのこっていますか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・初めの人数がわからないから、わからないよ！</li> <li>・□になんの数ははいるんだろう？</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・条件不足の問題を提示し、初めにいた人数に目を向けさせる。</li> </ul>
展 開	<p>2. □=10 のときの残りの人数を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・10-9 で 1 人</li> <li>・ひき算だ</li> </ul> <p>3. 19-9 の計算の仕方を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・数が大きくなったからブロックでやってみよう。</li> <li>・10 のまとまりを崩さずに、バラの 9 からとればいいね。</li> </ul> <p>4. 課題を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・バラの 3 人だけじゃ、とれない。</li> <li>・10 のまとまりを崩すのかな？ どうしよう？</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>13-9 のけいさんのしかたをかんがえよう</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・既習である 10-9 の計算を確認するとともに、この問題場面がひき算が使えることに気づかせる。</li> <li>・19-9 を黒板でブロック操作することで、10 のまとまりを意識させ、バラからとることに気づかせる。</li> <li>・13 個のブロックを並べることで、19 のときとの違いに気づかせる。</li> </ul>
終 末	<p>5. 個人追究</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・図に線を引こう。</li> <li>・言葉でも書いてみよう。</li> </ul> <p>6. 全体交流</p> <p>①順番に 1 個ずつひいていくと、残りは 4 個になる。(数え引き)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・これだと時間がかかりそう。</li> </ul> <p>②最初に 3 人ひいて、次に 6 人ひいても残りは 4 人になるよ。(減々法)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2 回に分けてひくのは分かりにくいな。</li> </ul> <p>③10 個のまとまりから 9 個とれば、すぐに残りがわかるよ。(減加法)</p> <p>7. まとめと振り返りをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>13-9 のようなひきざんは、10 のまとまりからひくと かんたんにけいさんできる。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・答えの人数ではなく、ブロックの取り方、図のかき方に課題意識を持たせる。</li> <li>・図をかいた児童とは別の児童に説明させたり、ブロックの動きを確認したりして、クラス全員が図の意味を理解できるようにする。</li> </ul> <p>&lt;評価規準&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・被減数を「10 といくつか」とみる見方に着目し、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考え、説明している。(思・判・表)</li> <li>・繰り下がりのある減法の計算の仕方について、これまでの学習をもとに考えようとしている。(主)</li> </ul>

ひきざんについて

( )ばん なまえ( )

・つぎのけいさんをしましょう

①  $9-6=$

②  $7-0=$

③  $15-5=$

④  $28-4=$

・もんだいをよんで、しきとこたえをかきましょう

バナナが10ぽんありました。4ほんたべました。のこりはなんぽんですか？

しき： \_\_\_\_\_      こたえ： \_\_\_\_\_

はとが2わいます。すずめが8わいます。どちらがどれだけおおいでしょうか？

しき： \_\_\_\_\_

こたえ： \_\_\_\_\_

・もんだいのばめんをずにあらわしましょう

こどもが15にんいました。3にんかえりました。のこっているのはなんにんですか？