

# 第 1 学年 算数科学習指導案

日 時 平成 27 年 11 月 19 日 (木)

第 5 教時

児 童 ○○小学校

第 1 学年 1 組

男子 17 名 女子 18 名

計 35 名

指導者 教諭 山野 ごんた

## 1. 単元名 「ひきざん」

## 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、それを用いることができるようにする。

- ・ 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。 【算数への関心・意欲・態度】
- ・ 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することができる。 【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が確実にできる。 【数量についての技能】
- ・ 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。 【数量についての知識・理解】

## 3. 単元について

前単元「たしざん」で、10 のまとまりを意識しながら、計算する仕方を学習している。また、その過程を、ブロックや図を使いながら、言葉で説明する活動にも取り組んでいる。

本単元においても、前単元での学習を生かしながら行う。また、「ひきざん」の問題を求答を目的にするのではなく、計算の仕方を説明する活動を重視する。具体的には、求答の後にその考え方を交流する時間や場を単元の中で繰り返し設定し、ブロックなどの半具体物や図などを用いて考えたり、それらを使って言葉で説明したりする活動を行う。

後述するレディネステストの結果、説明する活動に対する理解度や、その必要性についての現状を基に、単元計画の工夫を行う。繰り上がりの加法や、3 数の計算、繰り下がりのない減法の定着度から、計算の技能については十分満足できる状態にある。また、これまでの学習の中で、共に学び合う楽しさや、よさについて味わっており、つながりの中で学びを行う素地も身に付いてきている。このことから、計算の技能の習得と、学ぶ楽しさや必要感、達成感などをより感じることができるよう、既習との比較や、学びの見通しを重視した単元構成の工夫を行った。

#### 4. 授業づくりの視点

##### 視点1 主体的に考えるために

- ・ 子供が課題を身近に感じ、課題を解決したいという気持ちを高めることができるよう、これまでの学習を生かして、解決の見通しが立ちやすく、身近な問題の解決にも役に立ちそうだと感じることができるような課題を設定する。

具体的には、まず減加法による減法の計算の定着をめざし、その後減減法、そしてその2つの計算の仕方を比較するというステップで学んでいくことで、既習の内容を基に自ら課題を見つけ、主体的に学習を進めることができると考えられる。〔単元構成〕

- ・ 算数的活動の楽しさや数理的に処理するよさにふれることができるよう、問題の答えを出した後に、その考え方を比べながら、考える活動を重視する。特に説明のための時間や機会（空間・仲間）を保証し、思考や表現することを繰り返し行う。このことから、学んだことの価値を実感し、身近な課題の解決にも活用しようとする態度を育てる。〔学び合い〕

##### 視点2 つながりの中で学ぶために

- ・ 課題の解決に向けて、全員が互いに関わることができるよう、本時の目標に互いに高め・深め・広げていくことができる要素を加えた「めあて」を設定する。

例えば計算の仕方を図や言葉で説明する場面では、自分の説明に近い人の考えを探したり、互いに考えた説明を聞き合ったりすることを「めあて」の中で設定することで、相手意識を持ちながら課題解決を進めていくことができるようにする。〔問題設定・自力追究〕

- ・ 互いに学び合うよさを実感できるよう、単元の開始期や展開期には、学習内容を振り返り、わかったことを振り返ることができる場を設定する。まとめ期には、これまでの学習を生かした問題をたくさん解く活動を行う。さらに、子供同士で互いに評価をしあうことで、算数的活動の楽しさや数理的処理のよさを、味わうことができると考えられる。〔学び合い〕



## 5. 単元の構想 (13 時間)

時	目標	子どもの活動	教師のかかわり・評価
(1)	13-9 のけいさん (減加法) と 12-3 のけいさん (減減法) 下 p.16~21 7 時間		
1	<p>○ 既習の減法の計算を振り返りながら、新たな課題となる 11~18 から 1 位数を引く繰り下がりのある減法計算への意欲や関心を高める。</p>	<p>・ p16 の絵を見ながら、減法の式を考える。</p> <p>・ 未習の計算に興味を持つ。</p> <p>カードをつかって ひきざんのしきをつくろう。</p> <p>まだがくしゅうしていないひきざんがあるよ</p> <p>どんなもんだい (ばめん) のしきなかな</p> <p>もんだいから ひきざんのしきをつくっていみよう。</p>	<p><b>関</b> 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。</p> <p>☆ 自ら課題に気付き、主体的に取り組むことができるよう、未習の式も既習の式も並列して配置する。</p> <p>☆ かかわりの中で学ぶことができるよう、未習の問題であることに気付いた子どもの発言を取り上げ、説明することを促す。</p>
2	<p>どんぐりが 13 こ あります。9 こ つかいました。どんぐりは、なんこ のこって いますか。</p> <p>ばらが ひけないときは 10 のまとまりから ひいて のこりを たすとよい。</p>	<p>・ 場面を読み取り立式する。</p> <p>どうすれば けいさんできるかな</p> <p>ブロックをつかって できるかな</p> <p>・ 減加法に適した減法の計算の仕方をブロックを用いて考える。</p> <p>10 のまとまりから ひくといいね</p> <p>・ 計算の仕方をまとめる。</p> <p>・ 適用問題に取り組む</p>	<p><b>考</b> 繰り下がりのある減法の計算の仕方を考えている。</p> <p>☆ 説明のためのツール (ブロック・図・式など) が想起しやすいよう、これまでの学習の振り返りを促す。</p> <p>基本的な説明をブロックで行い、他のツール (さくらんぼ図など) は次時以降で扱う。</p> <p>☆ 本時の目標が達成されたかを確認できるように、計算の仕方を説明する問題を設定する。</p>
3	<p>○ (十何) - (1 位数) で、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考え、減加法を使って計算することができる。</p>	<p>14-8 の けいさんのしかたを かんがえよう。</p> <p>・ 減加法に適した減法の計算の仕方を考える。</p> <p>このまえとおなじで できるかな</p> <p>ブロックいがい で せつめいしてみよう</p> <p>・ 計算の仕方をまとめる。</p> <p>10 のまとまりから ひいて けいさんできた。</p> <p>・ 適用問題に取り組む。</p>	<p>☆ 学習の成果が明確になるよう、前時との違い (減数の違い) を問題提示の時点で確認する。</p> <p><b>考</b> 繰り下がりのある減法の計算の仕方を考えている。</p> <p>☆ 多様な考え方が見られるよう、さくらんぼ図やアレイ図の利用を促す。</p> <p><b>技</b> 減加法による繰り下がりのある減法の計算ができる。</p> <p>☆ やり方を理解した上で計算できるよう、全体交流で示された考え方は分類して明示しておく。</p>
4		<p>12-7 の けいさんのしかたを かんがえよう。</p> <p>・ 減加法に適した減法の計算の仕方を考える。</p> <p>このまえとおなじで できるはずだ</p> <p>こんどはまるず (アレイ図) で せつめいしていみよう</p> <p>・ 計算の仕方をまとめる。</p> <p>どのやりかたも 10 のまとまりから ひいて けいさんできた。</p>	<p><b>考</b> 繰り下がりのある減法の計算の仕方を考えている。</p> <p>☆ 考え方の共通点が見られるよう、さくらんぼ図やアレイ図の利用を促す。</p> <p><b>技</b> 減加法による繰り下がりのある減法の計算ができる。</p> <p>☆ 多様な考え方に触れることができるよう、今までと違う説明の仕方を促す。</p>

5	<p>たまごが12こあります。 3こつかうと、のこりはなんこですか。 けいさんのしかたをせつめいしましょう。</p> <p>○(十何)－(1位数)で、繰り下がりのある減法の計算を、減々法を使って計算することができる。</p>	<p>・減減法に適した減法の計算の仕方を考える。</p> <p>このまえとおなじじゃないの？</p> <p>やりかたがちがったらせつめいがかわるかな</p> <p>はこのなかからたべるのはへんだよ</p> <p>ばらをさきにひいてもけいさんできるかな</p> <p>・12－3の計算の仕方をまとめる。</p> <p>ばらをさきにひいてもけいさんできた。</p> <p>・適用問題に取り組む。</p>	<p>☆ 学習の成果が明確になるよう、前時との違い(減数の違い)を問題提示の時点で確認する。</p> <p>答え(9個)は、数え引きで早い段階で確認する。 *次時と同様 減加法による(ブロックによる)説明を1つだけ扱い、考え方の比較は次時に行う。</p> <p>考 減数を分解して、計算する方法を考えている。</p> <p>☆ 減減法で計算する必然性を感じる事ができるよう、問題の場面を意識するよう促す。</p> <p>技 減減法による繰り下がりのある減法の計算ができる。</p> <p>☆ 本時の目標が達成されたかを確認できるよう、計算の仕方を説明する問題と計算の問題を設定する</p>
6 (本時)	<p>○減加法、減減法どちらも使える場合の計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したりすることができる。</p>	<p>・減加法、減々法どちらも使える場合の計算の仕方を考える。</p>	<p>考 繰り下がりのある減法の計算の仕方を、被減数を10といくつの数として考え、操作や言語などを用いて表現している。</p>
7	<p>いままでのやりかたをつかって ひきざんマスターになろう！</p> <p>○繰り下がりのあるひき算の仕方の理解を、深めることができる。</p>	<p>・繰り下がりのある減法の計算の仕方を理解する。</p> <p>・多様な問題に取り組む。</p> <p>10からでもばらからでもできるよ</p> <p>このまえとはちがうやりかたでけいさんできるかな</p>	<p>技 繰り下がりのある減法の計算ができる。</p> <p>知 繰り下がりのある減法の計算の仕方を理解している。</p> <p>☆ 計算問題・文章題など多様な問題に触れるとともに、既習内容の考え方を振り返ることができるよう、話し合い活動を取り入れる。</p>
(2) かあど れんしゅう (計算練習) 下p.22～23 5時間			
8 1 2	<p>○減法の計算を確実にできるようにする。</p>	<p>・計算カードを用いたいろいろな活動を通して、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の練習をする。</p>	<p>技 1～18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。</p>
(3) まとめ 下p.24～25 1時間			
1 3	<p>○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。</p> <p>○減法について理解を深める。</p>	<p>・「しあげ」に取り組む。</p> <p>・「おいこし げえむ」に取り組む。</p>	<p>知 基本的な学習内容を身につけている。</p> <p>関 既習事項を適切に用いて、活動に取り組もうとしている。</p>

6. 本時の活動（6 / 13）

(1) 本時の目標

減加法，減減法どちらでもできる場合の計算の仕方を考え，操作や言葉などを用いて表現することができる。

(2) 本時における評価基準

A: 減加法，減減法どちらも使える場合の計算の仕方を考え，それぞれのよさや使い方を比較しながら，操作や言葉などを用いて表現したりすることができる。

B: 減加法，減減法どちらも使える場合の計算の仕方を考え，操作や言葉などを用いて表現したりすることができる。

学習活動	教師の関わり 【評価】(方法)
<p>○ 問題を見て，本時の課題をつかむ。</p> <p>りんごが17こあります。 8こ たべると，のこりは なんこですか。</p> <p>まへのじかんとおなじだと，ばらの7をとって…</p> <p>10のまとまりからひいて たすのもあったよ</p> <p>○ 本時の課題を確認する。</p> <p>17-8の けいさんのしかたを，ともだちに せつめいしよう。</p>	<p>☆ 課題を身近に感じ，追究していくことができるよう，既習とのつながりを意識できるように，対話による比較をしながら問題提示を行う。</p> <p>問題の答え「9個」は，教師が数え引きを用いて，この段階で確認してしまう。違うやり方を洗濯した子どもの考え方をもとに，課題を焦点化する。</p> <p>☆ 全員が課題の解決に向けて，主体的に関わることができるよう，既習内容を振り返り，見直しをもって課題の解決に向かえるようにする。</p>
<p>○ 図や言葉を用いて，計算の仕方の説明を考える。〈学習形態：個人〉</p> <p>ブロックで やると…</p> <p>まる図（アレイ図）だと…</p> <p>さくらんぼでかくと…</p> <p>○ 隣の席の友達に説明する。〈学習形態：ペア〉</p> <p>ぼくの考えと似ているね</p> <p>みんなはどうかな</p> <p>○ 考え方を全体で交流する。〈学習形態：学級全体〉</p> <p>10からでも，ばらからでもできるね</p> <p>ずがちがってもどっちでもできる</p>	<p>☆ 計算過程を式化しやすいように，具体物を用いたり，式と答えを表すワークシート上に絵や図を用いたりするよう促す。</p> <p>◇ 繰り下がりのある減法計算の仕方を考え，図やブロックや言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。</p> <p>【数学的な考え方】(ワークシート・机間支援)</p> <p>☆ 考え方が比較しやすいよう，図の種類（さくらんぼ図・ブロック図・アレイ図）と計算の仕方（減加法・減減法）で分類した表を板書する。</p>
<p>○ 計算の仕方と図について整理する。</p> <p>10のまとまりからひいても，ばらからひいても，けいさんできる。</p> <p>○ 適用問題に取り組み，友達と答え合わせをする。</p> <p>12-4 (10のまとまりから・ばらから) ひきます。 しき 12-4 ず こたえ _____</p> <p>15-6 (10のまとまりから・ばらから) ひきます。 しき 15-6 ず こたえ _____</p>	<p>☆ 本時の目標がより確実に達成できるよう，計算の考え方が明確に現れるような，適用問題を設定する。</p> <p>☆ 本時の学習の学び方や成果を振り返ることができるよう，対話や応答，板書などでフィードバックを促す。</p> <p>☆ ワークシートにより，加減法，減減法のどちらのやり方で計算したかを意識できるように促す。</p>

### <導入 問題提示から課題把握まで>

- ・ 今日こんな問題なんだけど…。みんなできそうかな。近くの友達と話してみてね。
- ・ 簡単だよ。→ 具体物を取り出して、操作(ゆっくり数え引き)し答え「9個」を確認する。
- ・ このやり方でいいよね？ 違うやり方でやった人なんて…。いいよね？(いるの?) 説明できる?  
→ それでもできるけど…。 ちょっと違うかも。 違うやり方でもできるよ。
- ・ う〜ん。言葉だけだとわかりづらいなあ。どうしたら、うまく説明できるかな?  
→ (さくらんぼ・アレイ・ブロック)図を使う!
- ・ いろんな考え方があるみたいだから、それを説明してほしいなあ。みんなできるかな?

### <展開 個人追究から全体交流まで>

- ・ 計算の仕方を、図や言葉で説明できるかな?(ワークシートなどの利用)
- ・ できた人は、他の図を使ってみたり、違う計算の仕方できないか、考えてみてね。
- ・ さて、みんな同じ説明になったかな? それとも違ったりするかな? みんなどうしたい?(他の人の知りたい?)  
→ 友達の考え方を見てみたい!
- ・ 今日めあて(板書を指して)は「友達に説明してみよう」なので、自分の考えたものを、隣の人に説明してもらおう。
- ・ いろんな人の発表を聞いて回ってたけど、いい説明がたくさんあったよ。〇〇くん説明してくれるかな(意図的指名)。
- ・ どう? 〇〇くんの言ってることはわかる?  
(全員わかったとき) みんな分かったって! すごいね。上手な説明してくれて、ありがとう。  
(一部・半数がわかったとき) 半分の友達がわかったみたい。ありがとう。  
じゃあ、さらにもっとわかるように、誰か〇〇くんの説明を代わりに説明してくれる人はいるかな。  
(6つ出したら) 今日めあては「説明しよう」だったので、自分がいいと思った説明の仕方、友達に説明してみよう。  
もし、さっきの説明とは違う方法で説明できたらレベルアップだね。

### <終末 まとめから適用問題まで>

- ・ (板書を見ながら)先生はみんなの説明を6つに分けていたんだけど、どうやって分けたかわかる人いるかな。  
→ 図で分けてる。 計算の仕方で分けてる。
- ・ ん? どういうこと?(子供の説明)なるほど! すごいね。よく気付いたね。
- ・ みんなが本当に考え方を説明できるようになったか、問題をやってみて確かめよう。
- ・ ルールが一つあって、必ずどちらかは(板書を指しながら)10のまとまりから引くやりかたでやります。  
もう一つはばらから引くやり方でやってください。
- ・ (終わったら)ちなみにみんなは、どちらの方がやりやすかったかな?  
→ 10のまとまりがいいかな。 ばらの方がいいかも。
- ・ じゃあ、次の時間はどちらがいいか、たくさん問題をやってたしかめてみようね。

