

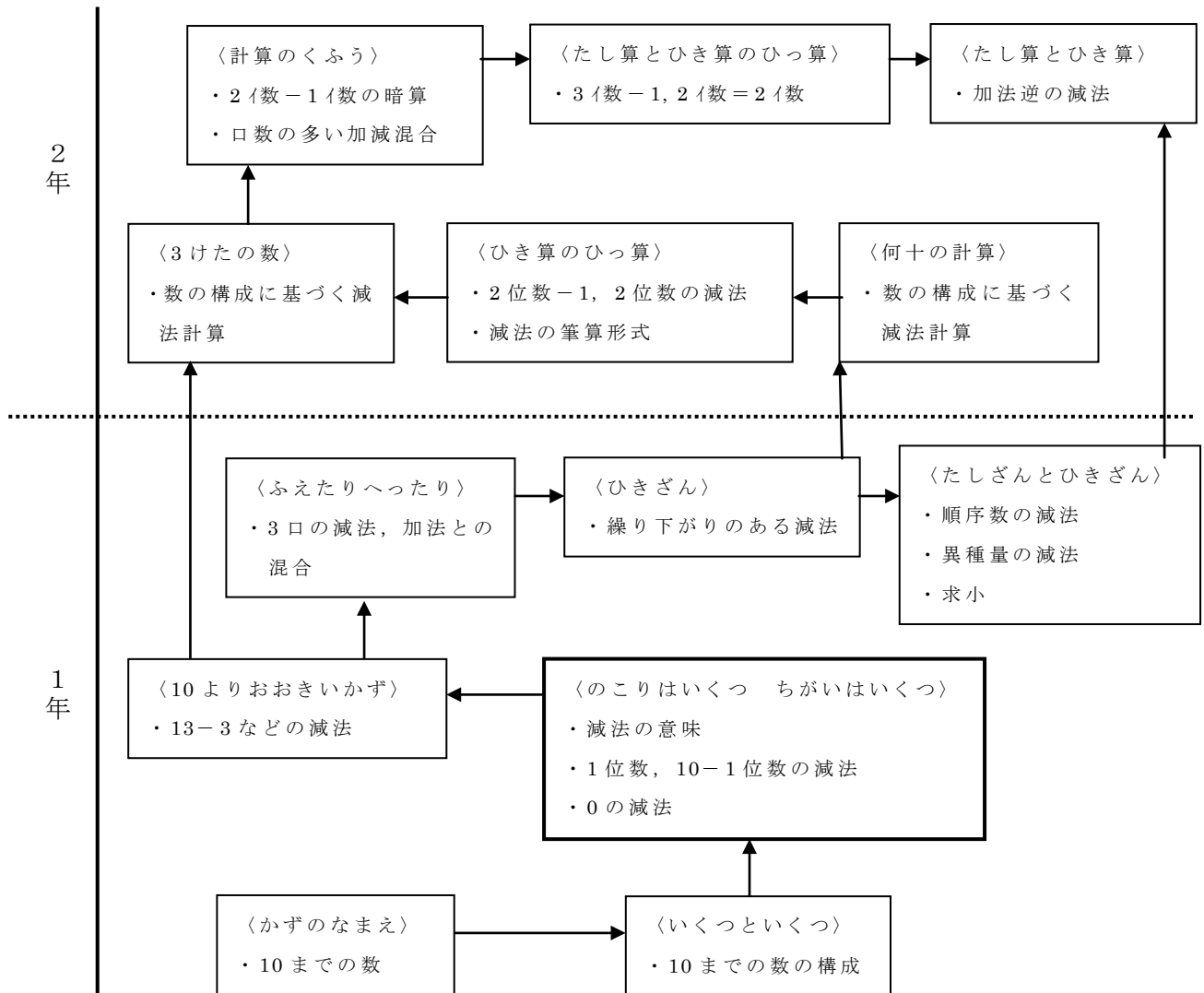
第1学年 算数科学習指導案

1 単元名 「のこりはいくつ ちがいはいくつ」

2 指導観

- 本学級の児童は、おはじきを使った1対1対応の操作を通して、要素の個数について多少を比較することができるようになっている。また、おはじきを使って10までの数を合成・分解し、1つの数を他の2つの数の和や差として捉えたりすることを学習してきている。さらに前単元では加法の意味と、和が10以内の加法計算の仕方を理解し、合併や増加などの場面を式で表せるようになっている。その際、おはじきやブロックの操作の仕方を友だちに話しながら答えを求め、ブロック操作と加法の式を結びつける経験を繰り返して加法の意味の理解を深めてきた。しかし、数が多くなると合成や分解で答えを間違える児童がおり、正しい答えを見つけるために、半具体物を使っている児童が数名いる。ブロックは正しく操作できるが、操作した手順や自分の考えを表現することについては、説明しようとする意欲はあるが、誰にでも分かるように話す力はまだ十分ではない。
- 本単元は、減法の意味と、被減数が10以内の減法の計算の仕方を理解し、それを用いることができるようにすることをねらいとしている。具体的には、①求残・求補・求差という減法の意味を理解して式に表せるようにする②被減数が10以内の減法計算ができるようにするものである。系統的には、「いくつといくつ」で学習した数の分解的な見方を素地としており、求差においては1対1対応で多少を比較した経験が理解を深めるための大切な素地となっている。本単元で学ぶ「1位数－1位数」は「何十一何十」の計算など、今後の学習における基礎計算となっている。また、問題に出てきた具体物を半具体物に置き換え、場面に合った操作をすることを通して減法の意味理解を確実なものにしていくが、これらのことは問題解決の方法を身に付け、既習を基にして自分の考えを創る児童を育てていく上でも意義深いと考える。
- 本単元の指導にあたっては、ブロックの操作と結び付けて題意をとらえ、立式し、問題を解決することで、減法の意味を理解できるようにしたい。そのために、まず、求残の場合の減法の意味をブロック操作と結び付けてとらえさせる。さし絵から、被減数をブロックに置き換え、その後減数を取り去るという操作活動を十分に行わせるようにする。のこりを差としてとらえさせ、ブロック操作の仕方や手順を言葉で表現することで、数量の関係を正しく理解できるようにする。次に、ブロック操作と言葉で表したことを、数字と記号を用いて式に表すことを知らせる。さらに、「出ていくと残りは」「あげると残りは」「飛んでいくと残りは」と場面を広げ、ブロックの操作からいづれも減法の式に表せることを理解させ、減法の意味の理解を深めさせる。そして、「ひきざん」という用語を導入し、減法計算を練習させて引き算の仕方の理解を確実にし、計算力を伸ばす。求補や求差の場面についても、ブロック操作が求残と共通することに気付かせることで「ひきざん」となることを理解させ、減法の意味の理解を深めさせる。求差では、既習の1対1対応を手がかりにして減法に結び付けられるようにする。また、計算カードを使ったゲームを取り入れ反射的に正しい答えが言えるように、楽しませながら習熟させたい。0を含む減法の意味とその計算方法については、日常生活に則した具体的な場面を提示することで理解を深めるようにする。最後に作問を扱うが、作問はこれまでと同様に、表現の巧拙よりも減法の意味が理解できているかどうかという点に重点をおいて指導していきたい。

3 系統図



4 単元目標

- 日常の事象から求残や求補，求差の場面をとらえ，式に表すよさに気付き，減法を適用して問題を解決しようとしている。 (関心・意欲・態度)
- 求残や求補，求差の場面を減法の関係として統合的にとらえ，1位数の構成に着目して，計算のしかたを考えたり説明したりする。 (数学的な考え方)
- 被減数が10以内の減法計算ができる。 (表現・処理)
- 減法の意味と被減数が10以内の減法計算のしかたを理解する。 (知識・理解)

5 単元指導計画 (全7時間)

| 時 | 目標 | 学 習 活 動 | 主な評価基準 |
|------------------|--|---|--|
| ① のこりは いくつ 【1時間】 | | | |
| 1 | ○ 求残の場合について，減法の意味を理解する。 ○ 求残の場合について，式の表し方を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ ボールをかごから出している絵や，鉛筆立てから鉛筆を出している絵を見て，減少の事象をとらえ，ブロック操作で減少の意味をとらえる。 ・ 金魚を水槽から出している絵を見て，減少の事象であることを確かめ，減法の式に表せることを理解する。 | <p>関 日常の事象から求残の場面を見だし，減法の式で表し処理しようとしている。</p> <p>考 式を求残の事象を簡潔に表したものととらえている。</p> <p>表 求残の場面を見て，正しく立式することができる。</p> <p>知 求残の場合について，減法の意味を理解している。</p> |
| ② ひくと いくつ 【2時間】 | | | |
| 1 | ○ 被減数が10位内の減数計算ができる。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 被減数が10以内の減法計算をする。 ・ 場面をとらえ，求補の意味を理解する。 ・ 求補の事象を減法の式に表す。 | <p>考 求補の場合も，求残とともに減法の関係として統合的にとらえている。</p> <p>知 被減数が10位内の減法計算のしかたを理解している。</p> |
| 2 | ○ 減法の計算能力を高める。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ 計算カードを使って，被減数が10位内の減数計算の練習をする。 ・ カードで答えを分類するなどの活動を通して，1つの数を2つの数の差としてとらえる。 | <p>表 被減数が10位内の減法計算が確実にできる。</p> |
| ③ 0の ひきざん 【1時間】 | | | |
| 1 | ○ 0を含む減法の計算の意味を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> ・ のこったパンの数を求める事象を0を含む減法の式に表し，その意味を理解する。 | <p>考 これまでの減法の意味理解に基づいて，0を含む減法の式の意味をとらえている。</p> |
| ④ ちがいは いくつ 【3時間】 | | | |

| | | | |
|-------------|--------------------------------|--|--|
| 1 本 時 | ○ 求差の場合について、減法の意味を理解する。 | <ul style="list-style-type: none"> 男子と女子の絵を見て、1対1対応によって2量の多少をおさえた後、その差の求め方を考える。 ブロック操作で求差の意味をとらえる。 求差の事象を減法の式に表せることを理解する。 | <p>関 日常の事象から求差の場面を見だし、減法の式で表し処理しようとしている。</p> <p>知 求差の場合も減法の式に表してよいことを理解している。</p> |
| 2 | ○ 文章問題解決を通して、求差の意味理解を深める。 | <ul style="list-style-type: none"> 問題文を読んで「どちらがなんびきおおい」、「○と△のかずのちがいはいくつ」の意味を理解し、減法の式に表し、正しく答えを書く。 | <p>関 日常の事象から求差の場面を見出し、減法の式で表し処理しようとしている。</p> <p>表 求差の場合について、減法の式で表し処理することができる。</p> |
| 3 | ○ 問題作りによる式の読みを通して、減法の意味理解を深める。 | <ul style="list-style-type: none"> 絵を見て、いろいろな観点で求残、求補、求差の場面をとらえ、$7 - 2$の式に合う問題を作る。 | <p>考 減法の場面を式に表したり、減法の式を読んだりすることを通して、減法の式の意味について考えている。</p> |

【公開授業】(5 / 7)

1 本時目標

- 求差の場合について、減法の意味を理解する。

2 本時指導の考え方

本時は、求差（どちらがおおい）の場面で、2量を1対1に対応させて対応した数量を除去するという2段階の操作を通して、求差の場合についても減法を用いることを理解できるようにする学習である。

本時指導にあたって、つかむ段階では、まず問題文を途中まで提示し、その続きを考えさせることで求残の学習を想起できるようにするとともに「のこりはいくつ」のブロックの操作も想起できるようにさせたい。次に、絵で女子の人数と男子の人数を確かめ、女子が何人多いかという問題を提示し、既習との違いを明らかにさせる。

見通す段階では、まず本時学習「ちがいはいくつ」が今までのどの学習に似ているか考えさせ、2量について1対1対応で数比べをした経験を想起させる。これまでとは違って女子8人と男子5人という2量についてブロックをどのように操作すればよいか考え、そのことから式を立てるという方法の見通しをもたせる。

つくる段階では、ブロックを操作して答えを見つけた後、それを図に描かせ、操作の仕方を隣同士で説明させる。その後全体で交流し、「女子が8人 男子が5人います。女子のほうが多いので、男子と手をつないだ女子5人を女子8人からとると3人多いことがわかります。」など自分の考えを発表させる。女子と男子を黄と白で色分けをしてブロックに置き換え、並べて手をつながせる。手をつないだ黄ブロックを白に裏返して取り除くという操作を練習して引き算の式とつなぐようにする。







まとめる段階では、どちらが多いかという場合でもブロック操作からひき算になることを確かめ、ブロック操作をしながら適用問題に取り組ませる。

3 準備

- 教師：算数ブロック、女子8人と男子5人の絵
- 児童：算数ブロック、学習プリント

4 展開

| | 学習活動と内容 | 教師の支援 |
|-----|--|--|
| つかむ | 1 絵を見ながら問題をつかむ。 | ○ 最初女子の絵だけを掲示しておき、後から男子の絵を掲示する。 |
| | <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>問題</p> <p>おんなのこが 8 にんいます。おとこのこは 5 にんいます。おんなのこはおとこのこより なんにんおおいですか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・「のこりは」「いくつ」の学習ではブロックをとった。ひきざんのしきになった。 ・おんなのこは8人、おとこのこは5人でおんなのこのほうがおおい。 ・なんにんおおいかをしきにかいてもとめるんだな。 | ○ 問題文を最初の1文だけ提示し、続きを考えるようにすることで、求残の学習を想起できるようにする。その後問題文を全文提示し、既習との違いをつかむことができるようにする。 |

| | | |
|--|--|--|
| 見通す | <p>2 見通しをもち、めあてを知る。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックに変身させ、まっすぐに並べて手をつながせるとわかる。 ・はみ出ている分を数える。 ・3人多いかな。 ・ブロックをどのように動かすのかな ・たしざんかな，ひきざんかな。 | <p>○ 1対1対応で数の大小を調べた既習内容を掲示物で想起できるようにする。</p> |
| <p>めあて</p> <p>ぶろっくをつかって なんにんおおいは どんないきさんになるか かんがえよう。</p> | | |
| つくる | <p>3 ブロックを操作して説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・女の子が8人，男の子が5人います。男の子と手をつないだ女の子を取ると，女の子が男の子より3人多い。 <p>おんなのこ </p> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p>おとこのこ </p> <p style="text-align: center;">↓</p> <p>男の子と手をつないだ女の子を白ブロックにかえて</p> <p>とる ←  </p> <p style="margin-left: 250px;">多い</p> <p>しき $8 - 5 = 3$ <u>こたえ 3にん</u></p> | <p>○ 男の子のブロックを隠し、女の子の数だけに注目できるようにする。</p> <p>○ ブロック操作ができた児童は、操作の仕方を図でかき、隣の友だちと説明し合うようにする。</p> <p>○ 求残のときと方向は逆であるが、取ることから「いくつおおい」もひき算になることに気付けるようにする。</p> |
| まとめる | <p>4 考えを発表し、学習のまとめをする。</p> <p>(1) 自分の考えや友達のととの相違点、共通点について話し合う。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・多い数から手をつないだ数を取ればよい。 <p>まとめ</p> <p style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">いくつおおいも ひきざんのしきでこたえをみつけることができる。</p> <p>(2) 適用問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・花は葉よりいくつ多いですか。 <p>花 </p> <p style="margin-left: 100px;"> </p> <p>葉 </p> | <p>○ 自分の考えと友達のととの考えを比べ、それぞれの考えのよさを認め合えるようにする。</p> <p>知 求差の場合も減法の式に表してよいことを理解している。(発言)</p> <p>○ 個別に指導することで、「花と葉をそれぞれブロックに変身させ、並べて手をつながせる。手をつないだ花を白に変えてからとる。」という2段階の操作が確実にできるようにする。</p> |

| | |
|--|---|
| | <p>○ ブロックを使って答えを確かめ、式で表せるようにする。</p> <p>○ 個別に指導することで、被減数と減数を正しく書けるようにする。</p> |
|--|---|

5 年間カリキュラム

第1学年 年間指導計画[平成22年度]

| 月 | 本校カリキュラム | 標準カリキュラム |
|----|---|---|
| 4 | 0 なかまづくり 1 かずのなまえ | 0 なかまづくり 1 かずのなまえ |
| 5 | 2 なんばんめ 3 いくつといくつ | 2 なんばんめ 3 いくつといくつ |
| 6 | ※ こえにだしていおう 4 あわせていくつふえるといくつ | ※ こえにだしていおう 4 あわせていくつふえるといくつ |
| 7 | 5 のこりはいくつちがいはいくつ ○ はなはなんこさいたかな | 5 のこりはいくつちがいはいくつ ○ はなはなんこさいたかな |
| 9 | 6 10 よりおおきいかず ○ なんじ なんじはん 7 どちらがながい 8 ふえたりへったり | 6 10 よりおおきいかず ○ なんじ なんじはん ※ かたちをかいてみよう 7 どちらがながい |
| 10 | 9 たしざん ○ どちらが おおい | 8 ふえたりへったり 9 たしざん |
| 11 | 10 ひきざん ※ どんなけいさんになるのかな | ○ どちらが おおい 10 ひきざん |
| 12 | ○ どちらがひろい | ※ どんなけいさんになるのかな ○ どちらがひろい |
| 1 | ※ かたちをかいてみよう 11 かたちあそび | 11 かたちあそび ※ ビルをつくろう |
| 2 | ※ ビルをつくろう 12 20 よりおおきいかず | 12 20 よりおおきいかず ○ なんじなんぷん |
| 3 | ○ なんじなんぷん 13 たしざんとひきざん ※ はるよ、こい ※ 1ねんのふくしゅう | 13 たしざんとひきざん ※ はるよ、こい ※ 1ねんのふくしゅう |

- ・ゴシック体が標準カリキュラムと変更しているところ。
- ・カリキュラム内の数字は、教科書の通し番号。
- ・○印は今年度移行措置に伴って追加して扱う単元。
- ・※は補充教材。