

1 単元名 ひきざん

2 単元の目標

半具体物の操作、図、式などに対応させて、繰り下がりのある場合の減法の計算の仕方を考えようとし、その計算が確実にできる。また、児童の身近な生活の中から減法が用いられる場面を進んで式に表そうとしたり、式から減法の問題づくりをしたりすることができる。

3 指導にあたって

本単元は、学習指導要領第1学年の内容A(2)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(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。」を基に構成されている。

児童はこれまでに、20までの数の構成(10といくつ)、3つの数の計算、10までの数のたし算・ひき算、繰り下がりのないひき算の計算の仕方を学んできている。また、数図ブロックを操作し計算の仕方を考える活動も行ってきた。

本単元では、(2位数) - (1位数)で繰り下がりがある計算の仕方をブロック操作と関連付けて理解し、減法が用いられる場面について進んで式に表したり、式から問題をつくったりできることが主なねらいである。

【レディネステスト (平成\*年\*月\*日 1学年\*組 \*人調べ)】

|   |                                   |       |  |
|---|-----------------------------------|-------|--|
| 1 しきをかいてこたえましょう。                          |                                   |       |  |
| ①てんとうむしが10ぴきとんでいます。4ひきとんでいくとのこりはなんぴきでしょう。 | (式)                               | 正答 *人 | 誤答 *人  |
|   | (答え)                              | 正答 *人 | 誤答 *人  |
| ②いちごが7こあります。りんごが8こあります。どちらがなんこおおいでしょう。    | (式)                               | 正答 *人 | 誤答 *人 (主な誤答例 $8+7$ , $7+8$ , $8-1$ , $7-8$ ) |
|   | (答え)                              | 正答 *人 | 誤答 *人 (主な誤答例 15こ,)                           |
|   | ※誤答の原因 ひき算(比較)の場面をたし算の場面と勘違いしている。 |       |  |
| ③ねこといぬがあわせて9ひきいます。ねこは6ぴきです。いぬはなんぴきでしょう。   | (式)                               | 正答 *人 | 誤答 *人 (主な誤答例 $9+6$ , $6+3$ , $6-9$ )         |
|   | (答え)                              | 正答 *人 | 誤答 *人 (主な誤答例 15ひき, 9ひき, 6ひき, 3わ)             |
|   | ※誤答の原因 ひき算(求差)の場面をたし算の場面と勘違いしている。 |       |  |
| 2 □にかずをかきいれましょう。                          |                                   |       |  |
| ①10は□と3                                   | 正答                                | *人    | 誤答 *人  |
| ②17は□と7                                   | 正答                                | *人    | 誤答 *人  |
| ③10より5おおいかずは□                             | 正答                                | *人    | 誤答 *人  |
| ④20より3ちいさいかずは□                            | 正答                                | *人    | 誤答 *人  |
| 3 ひきざんをしましょう。                             |                                   |       |  |
| ① $8-3$                                   | 正答                                | *人    | ② $9-2$ 正答 *人                                |
| ③ $10-2$                                  | 正答                                | *人    | ④ $16-6$ 正答 *人                               |
| ⑤ $10-5+3$                                | 正答                                | *人    | ⑥ $14-4-5$ 正答 *人                             |

本単元の指導をするにあたり、上記のレディネステストを実施した。1の問題において、①の「求残」(減少)の問題では全員が正解であった。一方、②や③の「求差」(比較)の問題では、たし算の式を立てた児童がそれぞれ\*人、\*人であった。また、②の問題を7-8、③の問題を6-9と立式した児童がいた。②の解答では、りんごが1こ多いと正確に記述できた児童は半数に満たなかった。このことから、演算決定の力や式と具体的な場面を結び付ける力が弱いことが分かった。2や3の問題の結果から、計算の力については、3つの数の計算も含めてしっかり身に付いていることが分かった。

平成27年度全国学力・学習状況調査の結果を見ても、本校の児童はA問題、B問題ともに「数と計算」の分野で全国や県の平均正答率より低い結果であった。また、B2の(3)に

出題された「示された割引後の値段の求め方の中から誤りを指摘し、正しい求め方と答えを言葉や数を用いて書く」問題で、本校の正答率は\*%（全国\*%）であった。これらのことから、本校では正しく計算できる力、式と具体的な場面を結び付けて考えていく力の双方を付けていくことが課題であると考えられる。

そこで本単元では、計算の仕方をブロックの操作と結び付けて考えさせたり、計算の仕方を図や言葉・式など様々な方法で説明させるような算数的活動を取り入れたりしながら引き算への理解を深めさせたい。また問題づくりを行うことで、演算決定の力や式と具体的な場面を結び付ける力を育てていきたい。

#### 4 単元の評価規準

| ア 算数への<br>関心・意欲・態度   | イ 数学的な考え方   | ウ 数量や図形に<br>ついての技能                          | エ 数量や図形につい<br>ての知識・理解                         |
|--|---|---|---|
| ・生活の中から減法が用いられる場面について考え、進んで式に表そうとしたり、減法の問題づくりをしたりしようとしている。 | ・既習の減法の考えを使ったり、ブロックの操作などを行ったりして、繰り下がりの場合の計算の仕方を考えている。 | ・減法の場面を式で表し、(十何) - (1位数)の減法で繰り下がりのある計算ができる。 | ・(十何) - (1位数)の減法で、繰り下がりのある計算の意味や計算の仕方を理解している。 |

#### 5 学習と評価の計画（8時間扱い）

○は本時

| 次 | 時       | 学習内容   | 関 | 考 | 技 | 知 | 評価規準（方法）   |
|---|---------|--|---|---|---|---|--|
| 1 | 1       | 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。(減加法)                     |   | ◎ |   | ○ | くり下がりのある減法の計算のしかたを、10のまとまりから1位数をひくことに着目して考えている。(ワークシート、観察)   |
|   | 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ができる。(ワークシート、観察)                 |
|   | 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原理や方法を理解する。(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理解している。(ワークシート、観察)              |
|   | 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を減加法や減々法で理解しているか確認する。                |   |   | ◎ |   | 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を減加法や減々法でできる。(ワークシート、観察)         |
| 2 | ⑤<br>本時 | 式と絵を見て合併、増加、減少、比較の問題をつくり、みんなで解く。                                 | ○ | ◎ |   |   | 合併、増加、減少、比較の場面を想起し、言葉で表現するとともに、式に表すことができる。(ワークシート・タブレット)     |
| 3 | 6       | 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する。また、答えが同じになるカードを見付ける。 | ◎ |   | ○ |   | 答えが同じになるカードはどのように並んでいるのかを進んで考えようとしている。(ワークシート、観察)            |
|   | 7       | 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いろいろなゲームをして計算する。              | ○ |   | ◎ |   | 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確実にできる。(観察)                     |
| 4 | 8       | 基本的な学習内容を理解しているか確認する。  |   |   | ◎ |   | 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正しくでき、それを活用して問題を解決できる。(プリント・観察) |

6 本時の学習

(1) 授業改善の視点

「いちごが7こあります。りんごが8こあります。どちらがなんこおいでしょう。」という問いに対し、 $7 + 8 = 15$ 、あるいは $7 - 8 = 1$ という立式をする誤答や $8 - 7 = 1$ と立式できても、答えが7こ、8こという誤答がみられた。

そこで、日常生活と結び付けて具体的な場面を自分で設定して問題をつくることで、減法の場面への理解を深めたい。また、足し算や引き算が混じった問題を解くことで、演算決定の力や日常生活の場面を式に結び付けて考える力を育てていきたい。

(2) 目 標

加法や減法の場面を言葉で表現するとともに、式に表すことができる。  
(数学的な考え方)

(3) 人権教育の視点

友達同士で協力し、自分の考えを相手に伝えたり、教え合ったりする活動を通して、本校の人権教育の視点5「お互いに助け合って行動することができる」に迫りたい。

(4) 本校教育目標との関連

日常生活と結び付けて、たし算やひき算の問題を考える活動を通して、本校教育目標の「自ら学び考える児童」の育成に迫りたい。

(5) 準備・資料

- ①掲示物, ②キーワードのカード      ③タブレット PC (iPad)
- ④ワークシート, ⑤たしざんカードとひきざんカード, ⑥ペアの表とネームカード
- ⑦大型テレビ2台, ⑧書画カメラ

(6) 展開

◎人権教育の視点との関連

| 時間<br>(分) | 学 習 活 動 ・ 内 容   | 支援の手だて・評価  |   | 資料          |
|-----------|---|--|---|-------------|
|           |   | T 1  | T 2   |             |
| 2         | 1 本時の問題をつかむ。<br><div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">たしざんやひきざんのもんだいをつくり、こたえましょう。</div>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・既習のたし算やひき算の問題文を読んで、今日の学習は問題文をつくる学習であることを確認する。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・板書に集中できない児童には、個別に確認をし、集中して話が聞けるようにする。</li> </ul>  | ①           |
| 5         | 2 問題づくりのためのキーワードの確認をする。<br>たしざん・・みんなであわせてふえると<br><br>ひきざん・・のこりはちがいはどちらがどれだけおい   | <ul style="list-style-type: none"> <li>・たしざんやひきざんと分かる言葉に気を付けて問題文を読むように伝える。</li> <li>・「食べる」や「買う」などの言葉が出てきたら、それもたしざんやひきざんの場面をとらえる言葉として、分類する。</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>・キーワードカードを貼ったり、児童の発表を板書したりする。</li> </ul>   | ②           |
| 3         | 3 本時のめあてをつかむ。<br><div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">もんだいをつくって、どんなときにたしざんやひきざんのにしきになるのかを考えましょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ワークシートを見せながら、活動の手順を説明する。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>①カードをひく。</li> <li>②しきにあうもんだいをつくる。</li> <li>③しきとこたえをかく。</li> <li>④できたら、さくせんかいぎをする。</li> <li>⑤2つめのもんだいづくりをする。</li> </ul> </div> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・引いたカードは友達に見せないで問題をつくり、後で問題を出し合うことを知らせ、意欲を高める。</li> <li>・iPad を使い、説明が理解できた児童は青色のカード、よく分からなかった児童は黄色のカードを送ることを伝える。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>・理解の難しい児童には、児童の側で手順の説明を行う。</li> </ul> <p>作戦会議とは</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">早く課題の終わった児童同士が問題を互いに読み合い、意見を出し合うこと</div> | ①<br><br>③④ |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| <p>1 5 4 計算カードを引いて、式にあ<br/>う問題をワークシートに書く。<br/>例 1 2 - 6</p> <p>ちゅうしゃじょうにくるまが<br/>1 2 だいとまっています。6 だ<br/>い出ていったら、のこりはなん<br/>だいになるでしょう。<br/>しき 1 2 - 6 = 6<br/>例 こたえ 6 だい</p> <p>りんごが7こあります。みか<br/>んが1 5 あります。どちらが<br/>なんこおおいでしょう。<br/>しき 1 5 - 7 = 8<br/>こたえ みかんが8こおおい</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>問題づくりに集中できるように、個人の席を確保するようにする。</li> <li>◎早く終わった児童からペアを作り、互いの問題や答えを見合って検討するようにする。(声のものをさしの活用)</li> <li>上位の児童には、確認したキーワードを基に比較の問題への挑戦を促す。</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>カードを引いた児童から席を移し、問題作りに取りかかれるようにする。</li> <li>式から、場面を想起できるように半具体物の操作をさせながら問題づくりをさせる。</li> </ul> <p>⑤<br/>⑥</p> |
| <p>1 5 5 大型テレビに問題を映し、ク<br/>ラス全員で問題を解き合う。<br/>①もんだいをだす。<br/>②しきとこたえを iPad に書く。<br/>③こたえあわせをする。</p>  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>◎相手によく聞こえるように大きな声でゆっくり発表させるようにする。</li> <li>問題と式が正しいことを確認するための答え合わせとし、答えが分かれた場合は大型テレビを使い比較検討することで式と言葉を関連付けられるようにする。</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>書画カメラを使って児童の問題を大型テレビに映す。</li> </ul> <p>②⑧</p>   |
| <p>5 6 本時のまとめをする。</p> <p>〈児童のまとめの例〉<br/>あわせるときやふえるときは<br/>たしざんのしきになる。<br/>へるときやちがいをくらべる<br/>ときはひきざんのしきになる。</p>   |  | <p>◎ 加法や減法の場面を言葉で表現し、式に表すことができる。<br/>(ワークシート・タブレット)</p> <p>【目標を達成した児童の姿】<br/>ワークシートに式に合った問題をつくったり、iPad に問題にあった式や答えを書いたりしている。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の言葉でまとめられるように、まとめの文の終わり方を指定しておく。</li> <li>数人に発表させ、確認する。その際、最初の板書を振り返り、どの言葉でも正解であることを知らせる。</li> <li>たくさん問題がくれたことをほめ、残った問題は**タイムに出題することを知らせておく。</li> <li>まだ問題がつくれそうな児童には、家庭学習で取り組むよう意欲を高めて終わりにする。</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>自分の言葉でまとめができるように支援する。</li> <li>つまずいている児童には、本時のねらいに対してのまとめになっているか一緒に確かめる。</li> </ul>                         |
| <p>7 本時の振り返りと次時の学習内容を知る。<br/>ひきざんカードのひみつをし<br/>らべよう。</p>   |  | <p>**タイムとは<br/>朝や昼休みに行う補充・深化を目的とした学校裁量の時間である。</p>  |  |