

# 第1学年 算数科学習指導案

日時 平成16年12月2日(木) 第2校時  
場所 1年組 教室  
授業者 丸山 直美

1. 単元名 「ひきざん(2)」

2. 研究主題にかかわって

仲間とねり合い、わかる喜びをともに実感できる授業作り

(1) 仲間とのねりあいについて

算数科において、意見を交流する中でよりよい方法を検証していく「ねり合い」を子どもたちが行っていくためには、子どもたちが、

ア. 自分なりの方法で課題を解決することができる。(自分の考えを持つ。)

イ. 解決した方法を、仲間に、操作・絵・図や言葉で説明する(伝える)ことができる。

ウ. 仲間が説明した方法について理解することができる。

エ. 出された様々な方法について、共通点や相違点を明らかにし、比較する中でよりよい方法を見つけることができる。(仲間と練り合う)

ということが必要になってくる。1年生では、ア(とイ)の段階を大切に、自分で課題を解決するための手だてとして、ブロックやおはじきなどの半具体物を正しく操作したり、さらにやり方を絵や図で表したりすることができるようにさせたい。1年生では、まだ、経験や習慣・性格による個人差が大きいので、TTのあり方としては、援助が必要と思われる児童に対する支援を中心に行っていきたい。経験を重ねる中で、子どもたちに課題解決のための様々な方法を身につけさせていきたいと考える。

(2) わかる喜びについて

1年生の子たちにとって、わかる喜びとは、

ア. 問題のやり方がわかり、自分の力で解くことができるとき。

イ. 解いた問題が正しかったり、友だちよりも速くできたりするなど、自分のやり方が優れていると実感できるとき。

などに感じるものであろう。だから、(1)のエの練り合いの場面では、様々な意見の中で自分の意見以外の方法がよいことになった場合、よりよい方法が見つかったという喜びを感じるよりも、自分の意見が認められなくてがっかりすることが往々にしてあるのではないかと思う。1年生の子が思考をすぐに切り替えるのは難しく、よりよい方法が明らかになっても、自分のやり方にこだわる子もいる。授業の中でわかる喜びを感じられる子もいれば、繰り返し練習を重ねる中で少しずつわかる喜びを感じるようになる子もいる。それぞれのペースや目標によって、わかる喜びに到達できればよいと考える。普段の授業の中で、自分はおろそかになっているが、子どもたちができるようになったことや以前より力がついたことについて、言葉を掛けて認め、子どもたちのわかる喜びやできた喜びを確かなものにしていきたい。

(3) 児童の実態

自己主張の強い子が目立つ男子と、ややおとなしいがまじめに取り組める子の多い女子、各 名、計 名である。算数の理解に関わっては、Aさん（繰り下がりのひきざんでもとても時間を要する。）、Bさん、などは理解に時間が掛かるのではないかと思う。Cさん、Dさんは作業に取りかかるまでに時間がかかることが多い。また、授業に興味を持てなくなると集中できなくなる、Eさん、Fさんなどは、すでに繰り下がりの計算ができる。（ノートに練習していた。）ドリルなど、自分でどんどん計算練習をすることは好きだが、話を聞くなど、興味を持てなくなるみんなと同じことには取り組もうとしない。（しかることが多かったので、我慢することが身に付いていないのかもしれない。）これまでのTTでも、彼らの様子を見てもらうことが多かった。Gさん、Hさんなどは、練り合いの場面でよく発表し、学習に対する興味を持てる方であるが、全体としては多くの先生方の前で発表するのをはずかしがる人が多いと思う。日々の授業の中で、学習内容以前に、学級経営や学習姿勢作りが十分できていない・・・というのが現状である。

自分なりの方法で解決することに関わって

計算のやり方については、指を使って計算する子・ブロックを使って計算する子・頭の中で計算する子など様々であるが、計算練習では指を使う子が圧倒的に多い。これまでの授業では、ブロック操作を中心に扱ってきたが、十分に使いこなすまでは至っていないと思う。また、絵や図で表すことには取り組んでいなかったが、ブロック以外のやり方を説明する方法として、単元に入る前に指導したい。

ペアでの意見交流の位置づけ

自分のやり方を、隣の席の子に説明する活動を位置づける。嫌がってやろうとしない子や、うまく言葉が出ずに説明できない子など、うまく進まないことも多い。子どもたちが説明している内容を聞いたり、ブロック操作の様子や絵や図で示された内容を見たりしながら、前で説明する子をピックアップしていくようにする。（練り合いの基になる意見を選ぶ。）

### 3. 1年生のTTについて

1年生のTTのあり方としては、援助が必要と思われる児童に対する支援を中心に行っていきたい。援助の内容としては、理解に時間を要する子にヒントを与えることや、授業に集中できない子に対する指導を行うなど、個々に子どもたちに接してもらうようにする。

### 4. 本時の授業の観点

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 課題の提示の仕方は、わかりやすく子どもの実態に即したものであったか？</li><li>2. 個人追求の場面で、子どもたちがブロックや図などを用いて考えようとしていたか？</li><li>3. ペアでの意見交流や全体での練り合いは、計算の仕方の理解につながっていたか？</li></ol> |
|--|

### 5. 単元の目標

（11～18）（1位数）で繰り下がりのある計算の仕方を考えることができる。また、その計算の仕方を理解し、用いることができる。
--

【算数への関心・意欲・態度】

- ・（11～18）（1位数）で繰り下がりのある計算の仕方について、半具体物（絵・図）を用いて、考えようとする。

- ・ ひきざんを進んで用いようとする。

【数学的な考え方】

- ・ (11～18) (1位数)で繰り下がりのある計算の仕方について、引かれる数や引く数を分解したりしながら、その計算方法を考えることができる。

【数量や図についての表現。処理】

- ・ (11～18) (1位数)で繰り下がりのある計算が確実にできる。

【数量や図形についての知識・理解】

- ・ (11～18) (1位数)で繰り下がりのある計算の仕方を理解する。

6. 単元指導計画(全10時間)

時	ねらい	主な学習活動	評価
1	問題がひきざんの場面であることを理解し、答えの求め方を考え、自分の求め方を説明できる。	<p>問：うさぎを13わかつています。こやのそとに9わでひきました。こやのなかにはなんわのこっているでしょう。</p> <p>・「のこり」を求める場面であることを意識する。</p> <p>課：13 - 9の計算の仕方を考えよう。</p> <p>・ブロック等で自分の考えを持つ。</p> <p>・ペアで交流する。</p> <p>・全体で交流する。</p>	<p>考え方</p> <p>自分の考えたやり方を、ブロックや図を使って、説明することができたか</p>
2	繰り下がり計算で、減加法の計算の求め方がわかり減加法を使って計算することができる。	<p>問：11 - 8のけいさんをしよう。</p> <p>・前時のやり方を思い出す。</p> <p>課：10のかたまりからひくやり方で、答えをみつけよう。</p> <p>・10からひくやり方で計算し、ノートに書く。</p> <p>・ブロックをつかって答え合わせをする。</p> <p>・鉛筆1に取り組み定着を図る。</p>	<p>表現・処理</p> <p>10のかたまりから引くことに着目して、計算できたか</p>
3	繰り下がりのあるひき算で、減々方の求め方もあることに気づき、減々方を使って計算することができる。	<p>問：にんじんが12ほんあります。3ほんたべます。なんほんのこるでしょう。</p> <p>・「のこり」を求める場面であることを意識する。</p> <p>課：12 - 3のけいさんの仕方を考えよう。</p> <p>・ブロック等で自分の考えを持つ。</p> <p>・ペアで交流する。</p> <p>・全体で交流する。</p> <p>・鉛筆2に取り組み定着を図る。</p>	<p>知識・理解</p> <p>引かれる数を十の位と一の位に分けて、一の位から引くという、減減法のやり方が理解できたか。</p>
4	求差の問題を考えることを通して、ひきざんを用いる場面の理解を深める。	<p>問：カードをして、たくやさんは8まい、ゆかりさんは15まいとりました。どちらがなんまいおおくとしたでしょう。</p> <p>・「ちがい」を求める場面を意識する。</p> <p>課：ちがいはいくつ?のけいさんの仕方を考えよう。</p> <p>・絵や図を用いて、引き算であることがわかる。</p> <p>・鉛筆3に取り組み定着を図る。</p>	<p>表現・処理</p> <p>ブロックの操作や作図を通して正しく立式ができたか。</p>

5	作問を通して、ひきざんを用いるの場面の理解を深める。	<p>問：13 - 6のしきになるひきざんのおはなしをつくろう。</p> <p>・絵から「のこり」や「ちがい」の場面を意識する。</p> <p>課：13 - 6になるひきざんのお話問題をつくろう。</p> <p>・自分で問題を作り、ノートに書く。</p> <p>・ペアで交流する。</p> <p>・全体で交流する中で適切でない部分を修正する。</p> <p>・作った問題の答えをブロックを使って確かめる。。</p>	<p>表現・処理</p> <p>問題の中に、正しい数や「残り」「違い」のひきざん言葉を使うことができたか。</p>
6	ひきざんカードの中で、ひく数が同じカードや答えが同じカードを集め、ひかれる数やひく数の関係に気付くことができる。	<p>問：答えが8になるカードを見つけよう。</p> <p>・同じ答えのカードを集める。カードを並べてみる。</p> <p>課：並べたカードを見て気付いたことをお話ししよう。</p> <p>・気付いたことをお話しする</p> <p>・ひかれる数もひく数も1ずつふえている。</p> <p>・かいだんみたい。</p> <p>・11 - の式が多い。・18 - は1枚だけ。</p>	<p>考え方</p> <p>答えが同じになるカードの見つけ方が分かり、並び方の決まりについて考えることができたか。</p>
7	ひき算カードを用いて、くり下がりのある計算を習熟する。	<p>問：カードでゲームをしよう。</p> <p>・教師が出すカードの答えを言い合う。</p> <p>課：ペアでカードでゲームをしよう。</p> <p>・ペアでお互いにカードを出し合って答えを言う。</p>	<p>表現・処理</p> <p>繰り下がりのあるひきざんの計算が正しくできたか。</p>
8	ひき算カードを用いたゲームを通して、くり下がりのある計算を習熟する。	<p>問：カードでゲームをしよう。</p> <p>・「大きいのはどっち？」などのやり方を知る。</p> <p>課：正しく速く計算できるようになるう。</p> <p>・ペアで「大きいのはどっち？」をする。</p> <p>・グループで「カードかるた」「しんけいすいじゃく」をする。</p>	<p>関心・意欲・態度</p> <p>ペアやグループで楽しく計算の練習をすることができる。</p>
9	練習問題に取り組み、単元の復習をする。	<p>問：教科書72ページの「れんしゅう」をしよう。</p> <p>・ノートに式と答えを書く。</p> <p>・計算問題はできるだけ暗算でやる。</p> <p>・文章問題は、ブロックや図を使って確かめる。</p> <p>・答えには単位を付ける。</p> <p>・発展問題を用意する。・・・ <math>7 =</math> の式を作ろう。</p>	<p>考え方</p> <p>ひきざんの計算方法を選んで考えることができる。</p>
10	評価テストで単元の定着度を確かめる。	評価テストを行う。	

## 7. 本時のねらい

13 9(繰り下がり)の計算について、ブロックを操作することや、自分のやり方を説明すること、さらに、友だちの説明を聞いてそのやり方を理解することを通して、計算の仕方考えることができる。

	学 習 活 動	指 導 ・ 援 助 ・ 評 価 な ど
問 題 提 示	<p>(1) 教師による場面設定から、問題場面の把握をする。</p> <p>問題：うさぎをこやに 13 わかっています。こやのそとに 9 わでいきました。こやのなかには なんわのこってるでしょう。</p> <p>T：どんな式になるでしょう？</p> <p>T：3から9はひけるかな？</p> <p>C：ひけない</p>	<p>立式までは、一斉授業で考える。</p> <p>わかっている数</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 13 わ (飼っているうさぎの数)</li> <li>・ 9 わ (小屋から出て行ったうさぎの数)</li> </ul> <p>聞いていること</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 小屋の中にはなんわのこっているかな</li> <li>・ なぜひきざんになるのか。</li> <li>・ でていったから、数が減るのでひきざん。</li> </ul>
課 題 提 示	<p>(2) 課題提示</p> <p>課題：13 - 9の けいさんのしかたを かんがえよう。</p> <p>T：何を使って考えるかな？</p> <p>C：ブロックや図を使って考える。</p> <p>(3) 考え方の方法を決め、13 - 9の答えを求める。</p> <p>見通しがもてない子には、ブロックを使って考えるように促す。</p>	<p>A：考える方法をきめられない</p> <p>ブロック13個を正しく置いて、どのように9個とるのかをやってみる。</p> <p>B 1：ブロックで操作(13 - 3 - 6)</p> <p>操作の方法をわかりやすく説明できるようにする。</p> <p>違うやり方がないかを考える。</p> <p>B - 2：ブロックで操作(10 - 9 + 3)</p> <p>操作の方法をわかりやすく説明できるようにする。</p> <p>違う説明の仕方がないかを考える。</p>
追 求	<p>(4) ペアで交流して自分の考えを確かなものにしていく。</p>	<p>C：図で表す</p> <p>図でわかりやすく説明できるようにする。 違う説明の仕方がないかを考える。</p>
全 体 交 流	<p>(5) 全体交流</p> <p>《練り合いの視点》</p> <p>(ア) 数え引き・・・12 . 11 . 10・・・</p> <p>(イ) 減々法・・・13 - 3 - 6</p> <p>(ウ) 減加法・・・10 - 9 + 3</p> <p>(エ)</p> <p>・自分の求め方と似ているのはどれか？出された求め方に、似ているところはないか？(共通点)</p> <p>・10のまとまりから引いているものはどれか？</p> <p>どのやり方が、やりやすいかな？</p>	<p>どんだんタイプ</p> <p>出された意見の特徴ややり方の良さについて考え、進んで説明することができる。</p> <p>ばっちり・じっくりタイプ</p> <p>友だちの話を聞く中で、比べ方や、やり方のよさについて理解していく。</p>
ま と め	<p>(6) 練習問題を ブロックを使って、それぞれの方法で計算してやりやすい方法に気付く。</p> <p>T2による本時の評価ブロックでさっと計算するには、10のまとまりから9をひくとよい。</p> <p>(7) 授業のまとめをする。</p>	<p>実際にやってみる中で、実感としてつかむ。</p> <p>計算の練習は次時に行うので、やり方のよさについてまとめたところで終わるようにする。</p>

(参考) 古川小学校フロンティアスクール公表会資料 板書で見る全単元・全時間の授業のすべて1年下(東洋館)