

# 第1学年算数科学習指導案

日 時 平成20年9月10日(水) 5校時  
児 童 男子14名 女子11名 計25名  
指導者 三浦 健二

## 1 単元名 ふえたり へったり

## 2 単元について

### (1) 教材について

本単元は、学習指導要領で示されている内容の「A(2) 加法及び減法の意味について理解し、それらを用いることができるようにする」を学習することを目的として構成した。児童はこれまでに、加法、減法の意味と、繰り上がりのない1位数+1位数の加法とその逆の減法計算について学習してきた。また、「13は10と3」という数構成に基づいて、 $10+3$ 、 $13-3$ などの計算を学習している。

本単元は、3口の数の加減計算を取り上げ、3口の数についても加減の計算ができることを理解させ、それを1つの式に表したり、また、その計算ができるようにする。ここで3口の計算を取り上げたのは、繰り上がり、繰り下がりのある計算を進める際の数処理を円滑にできるようにすることを意図したものである。たとえば、 $9+4$ の計算では4を1と3に分解して、 $9+1+3=13$ と念頭で操作する。この場合の計算のしかたに慣れさせておくのもねらいの1つである。

これまで2つの数についての計算を学習してきた児童にとって、3口の数の加法、減法の式を立てることには抵抗もあるであろう。そこで問題の条件を順次増加していく事実(加法)、順次減少していく事実(減法)の素材を取り上げ、無理なく立式に導くことができるようにしている。また、その後で加減混合の場合も取り上げ、条件に順次性を持たせるようにしている。

したがって、この段階では、計算の過程で繰り上がり、繰り下がりの伴わないものを扱うにとどめ、計算のしかたは、式の左の方から順に計算することを理解させる。また、たす順序やひく順序を変えても結果は変わらないといった計算の性質などについてはここでは取り上げていない。

### (2) 児童について

算数の学習で新しいことを知りたい、答えを分かりたい、発表したいなどという素直な意欲を持つ児童が多い。また、ゲーム的要素を取り入れると意欲がさらに高まる。

学習に必要な言語力や数概念の形成には大きな個人差がある。9までのたし算、ひき算が念頭でできる児童が多いが、答えを出すために指を使ったり、ブロックを数えたりするという段階の児童も数名いる。また、自分の考えを発表する際に、自分の思考過程を順を追って話せる児童は少ない。

〈レディネステストの結果〉

問 題 の 内 容		正 答 率
1 (1) 繰り上がりのない加法計算 (3問)		89%
(2) 繰り下がりのない減法計算 (3問)		86%
2 加法の文章問題	式	75%
	答え	88%
3 減法の文章問題	式	92%
	答え	92%
4 (1) (未習内容) 3口の加法計算		72%
(2) (未習内容) 3口の減法計算		52%

1学期に学習した「あわせていくつ」や「ふえるといくつ」の単元では、ブロック操作の時の基本的な約束を確認できた。使わないでいるときのブロックの置き場所、たし算をする時の動かし方、ひき算をする時の動かし方、操作をする時には声を出して唱えながら動かすことなどである。多くの児童は、その約束にしたがって声を出しながら操作することができる。しかし数名の児童は、何をすればよいのか分からなかったり、声を出しながらの操作ができなかったり、集中力が切れて手遊びをしていたりすることがあるので、個別指導が必要である。

(3) 指導にあたって

児童は、これまでの経験から3口の数を1つの式に表すことに抵抗を感じると思われることから、ここでは、数量の関係が増加の事象で、2つの数をひき続けたしていく計算(累加)、また、減少の事象で、2つの数をひき続きひいていく計算(累減)の場面を、まず、ていねいに扱いたい。

単に、立式し計算できればよいというのではなく、式の意味を正しくとらえられるよう、指導にあたりたい。

まず、3口の数を1つの式に表す段階では、場面絵やブロックを活用して情景を視覚化することで、問題場面の確かな把握につなげたい。その際、言葉と場面絵、ブロック、式をそれぞれ対応させて扱い、式に正しく表せるようにしたい。

自力解決の段階では、式の計算だけでなく、ブロックを操作して、既習事項を使いながら自分なりの方法で問題場面や思考過程を表現できるようにしたい。また、机間指導し、個に応じた支援を行う。

考えを発表し合い学び合う段階では、ブロック操作や式、問題場面を関連させながら、自分の考えを根拠をもって説明できるようにしたい。

加減計算の学習では、式をブロックで表現したり、ブロックの動きを見て3口の加減計算の式と答えを言ったりする活動を行い、式の意味の理解をより深めさせるようにする。

(4) 教材の関連と発展



3 単元の目標

3口の数の加減や加減混合の計算の仕方を理解し、それを用いることができる。

(1) 関心・意欲・態度

- ・ 日常の事象から3口の数の加減や加減混合の計算の場面を読み取り、式に表して考えようとする。

(2) 数学的な考え方

- ・ 2口の数の加法や減法の考え方をういて、3口の数の計算のしかたについて考える。

(3) 表現・処理

- ・ 3口の数の加減計算の場面を1つの式に表し、その計算ができる。

(4) 知識・理解

- ・ 3口の数の加減計算の場面を1つの式に表せること、及びその計算の仕方を理解する。

#### 4 単元の指導計画

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
(1) ふえたり へったり 3時間			
1	○ 3口の数の加法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ p. 6 1 の絵を見て、式を考える。</li> <li>・ 3口の数でも1つの加法の式に表せることを理解する。</li> <li>・ 2口の加法計算のしかたをもとに考え、解決する。</li> </ul>	<p>〈関〉 日常の事象から数量の関係を読み取り、簡単な式に表そうとしている。</p> <p>〈表〉 3口の数の加法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。</p>
2	○ 3口の数の減法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 3口の減法の場面を絵や言葉などをもとにして式に表す。</li> <li>・ 3口の数でも1つの減法の式に表せることを理解する。</li> <li>・ 2口の減法計算のしかたをもとに考え、解決する。</li> </ul>	<p>〈関〉 3口の数の減法の場面を1つの式に表そうとしている。</p> <p>〈表〉 3口の数の減法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。</p> <p>〈知〉 3口の減法計算の仕方を理解している。</p>
3	○ 3口の数の加減混合の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ p. 6 3 上段の絵を見て立式を考え、解決する。</li> <li>・ 3口の数でも1つの加減混合の式に表せることを理解する。</li> <li>・ 3口の加減混合の計算のしかたを考え、計算をする。</li> <li>◆ [やってみよう] 3口の数の式をブロックで表現したり、ブロックの動きを見て3口の加減計算の式と答えを言ったりする。</li> </ul>	<p>〈考〉 3口の数の加減混合計算について、既習の加法や減法の考え方を適用して、発展的にとらえている。</p> <p>〈知〉 3口の数の加減混合計算のしかたを理解している。</p>

#### 5 本時の指導

##### (1) 目標

3口の数の減法の式の意味とその計算のしかたを理解し、その計算ができる。

(2) 評価規準

評価規準	十分満足できる児童の姿の例	努力を要する児童への手だて
〈関心・意欲・態度〉 3口の数の減法の場面を1つの式に表そうとしている。	既習の減法の計算の場面や前時の3口の加法の計算の場面を手がかりにして立式しようとしている。	前時の3口の数のたし算の式の掲示を示し、同じように考えてよいことを理解させる。
〈表現・処理〉 3口の数の減法の場面を1つの式に表し、その計算ができる。	3口の数の減法の場面を、根拠を示しながら1つの式に表すことができる。 また、3口の減法の計算が正しくできる。	立式に困っている児童には、お話の通りにブロックを動かさせることで、ひき算であることを確認させる。 ひき算に困っている児童には、ブロックを動かさせ、答えを導く。
〈知識・理解〉 3口の数の減法の計算のしかたを理解している。	3口の数の減法の計算のしかたを、「はじめに」、「つぎに」などの言葉を使って順序よく話すことができる。	先に計算する所に線を引き、左から順番に計算することを示す。

(3) 本時の展開

段階	学習活動	・指導上の留意点 ●評価 ◇支援 式の意味を正しくとらえるための手立て
つかむ 18分	1 前時のふり返しをする。 2 挿し絵から問題場面をとらえる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             ねこが9ひきのっています。1ひきおりました。3ひきおりました。ねこは、なんびきのこっています。           </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・問題を理解し、立式する。</li> <li>・ <math>9 - 1 - 3 = 5</math></li> </ul> 3 課題をつかむ。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">             3つのかずのひきざん           </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・課題を書く。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・挿絵から問題づくりをし、問題場面に関心を持たせる。</li> <li>◇お話の通りにブロックを動かし、問題の場面の理解を深めさせる。</li> <li>●問題を把握し、立式できたか。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">           〈式に表す〉            ・立式の根拠を問い、演算の意味や1つの式に表せることをとらえられるようにする。         </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既習の減法との違いから本時の学習課題をとらえさせる。</li> </ul>

<p>考 え る 5分</p>	<p>4 解決の見通しをもつ。 ・計算で求める。</p> <p>5 課題を解決する。 ・ <math>\underbrace{9 - 1}_{8} - 3 = 5</math></p> <p>・ <math>\begin{cases} 9 - 1 = 8 \\ 8 - 3 = 5 \end{cases}</math></p>	<p>◇前時の解決方法を想起させ、計算の順番を考えさせる。</p> <p>◇ひき算に困っている児童には、ブロックを操作しながら答えを導くよう助言する。</p> <p>〈処理する〉 ・計算のしかたがわかるように表現させる。</p>
<p>く ら べ る 12分</p>	<p>6 解決方法を発表し、答えを確かめる。 ・答えを確かめる。 ・思考過程を説明させる。</p> <p>・ <math>\underbrace{9 - 1}_{8} - 3 = 5</math></p> <p>・類題を解く。 ・ <math>8 - 2 - 3 =</math></p>	<p>〈式をよむ〉 ・計算のしかたをブロック操作や絵と対応させながら説明させる。</p> <p>・3つの数のひき算は、たし算の時と同様に、左から順番に計算することをおさえる。</p> <p>◇数字どうしを線で結び、計算の順番を分かりやすく示す。</p>
<p>ま と め る 3分</p>	<p>7 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">ひだりからけいさんする。</div> <p>・まとめを全員で読む。</p>	<p>・ <math>\underbrace{9 - 1}_{8} - 3 = 5</math></p>
<p>広 め る 7分</p>	<p>8 練習問題を解く。 ・ p 64 の④ ・答え合わせをする。</p> <p>9 本時について振り返り、次時の学習を知る。</p>	<p>●左から順番に計算できたか。</p> <p>◇先に計算する所に線を引かせ、左から順番に計算すればよいことを意識づける。</p> <p>・本時の学習について、挙手で自己評価させ、次時への意欲付けを図る。</p>