

# 第1学年 算数科学習指導案

児童 1年2組 男子17名 女子13名 計30名  
 指導者 奥州市立佐倉河小学校 高橋 可奈

1 単元名 3つのかずのけいさん (東京書籍「新しい算数」1年P. 87～90)

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領算数科の第1学年の内容[A数と計算]「(2) 加法及び減法の意味について理解し、それらの計算の仕方を考え、用いることができるようにする。」を受けて設定したものである。

子どもたちは、第4単元「あわせていくつ ふえるといくつ」、第5単元「のこりはいくつ ちがいはいくつ」で、加法や減法の意味と、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ている。また、第6単元「10よりおおきいかず」では、「13は10と3」という数構成に基づいて、 $10+3$ や $13-3$ などの計算を学習している。

本単元では、3つの数の加減や加減混合の計算の仕方を理解し、それを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。

まず、「バスに、ネコがはじめに3匹乗っている。つぎに2匹乗る。さらに4匹乗る。」という順次増加する場合で、しかも時間の経過を順序立てて捉える場面を提示して、3つの加法の式を導く。次に、計算の仕方を指導し、計算の練習をさせる。

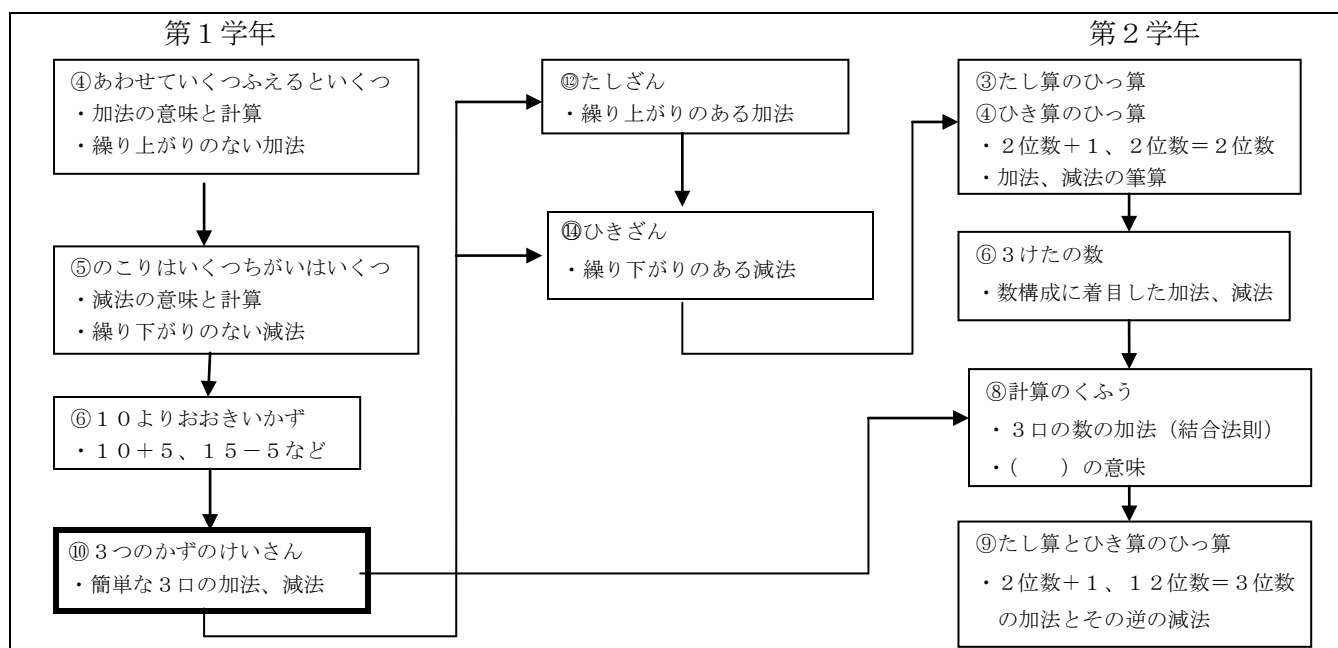
次に、順次減少の場合で、時間的な経過を順序立ててとらえられる場面を提示して、3つの数の減法の立式とその計算の仕方を導く。

さらに、増加と減少の場面で、時間的な経過が順序立ててとらえられる場面を提示して、3つの数の加減混合の立式とその計算の仕方を導く。

最後に、「やってみよう」として算数ブロックの動きをみて式と答えをいう活動や、3つの数の計算の問題作りの活動を通して、式の意味の理解を深めていく。

これらの学習は、その後の繰り上がり、繰り下がりのある計算を進める際の数処理が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、 $9+1+3=13$ と念頭で操作できるようにするためである。したがって、この場合の計算に慣れさせておくのも、本単元での重要なねらいの1つである。

【教材の関連図】



## (2) 児童について

本学級の児童は、これまでに、自分の考えを言葉やカード・おはじき・算数ブロックなどを用いて表現する活動を行ってきた。また、おはじき・算数ブロックなどの半具体物を操作しながら説明する活動も行っている。個人差はあるが、自力解決の場面で自分の考えをペアで説明し合うこともできるようになってきている。話すことには、意欲的な児童が多く、学び合いの場面で、自分の考えを発表したり、操作しながら説明したりできる児童も増えてきている。しかし、自分の考えに自信が持てなかったり、恥ずかしがったりしてなかなか挙手できない児童もいる。また、的外れな発言をする児童や教師や友だちの話をよく聴いていない児童も中にはいる。話の聴き方、発言の仕方を中心とした学習のルールは、現在指導中である。自力解決の場面で自分の考えをノートに書く活動は、まだほとんど行っていない。

再思考の場面では、本時の学習を振り返るとともに、操作活動を再度行ったり、教師と一緒にノートに書きまとめたりする活動を主に行っている。ノートに書く活動は、多くの児童が教師と同じように書くのが精一杯といった現状である。

本単元の学習を進めるにあたり、レディネステストを行った。結果は以下の通りである。この結果を受け、個別指導を要する児童に補充指導を行った。

問題の内容	正答率 (%)
和が10以内の加法計算ができるか。 $3 + 7$	100%
20までの数の構成を和でとらえ加法計算ができるか。 $10 + 4$	100%
20までの数の構成を和でとらえ加法計算ができるか。 $16 + 2$	97%
被減数が10以内の減法計算ができるか。 $10 - 6$	93%
20までの数の構成を差でとらえ減法計算ができるか。 $17 - 7$	83%
20までの数の構成を差でとらえ減法計算ができるか。 $15 - 2$	90%
増加の場面をとらえ、立式し、解決できるか。	100%
求残の場面をとらえ、立式し、解決できるか。	100%
未習： 3つの数の加法計算ができるか。 $8 + 2 + 6$	63%
未習： 3つの数の減法計算ができるか。 $10 - 5 - 3$	60%

## (3) 指導について

児童はこれまでの経験（2つの数についての加法・減法を学習）から、3つの数の加法や減法の式を立てることに抵抗感をもつことも予想される。そこで、順次増加、順次減少、加減混合とそれぞれの場合について、時間の経過が順序立てとらえられるよう問題提示の仕方を工夫しながら丁寧に指導していきたい。また、2つの式に分けた場合と1つの式にまとめた場合について話し合わせ、1つの式に表すことの良さに気付かせたい。

3口の数を1つの式に表す段階では、視覚化した情景と、ブロック操作、そして式を対応させながら話し合わせ、式の意味を確実に理解させたい。また、問題場面を話しながらブロックの操作をさせたり、ペアで自分の考えを説明し合ったり、全体の場で説明したり等、言葉で表現する機会をできるだけ多く設定したい。

再思考の場では、考え方の大事なポイントを一つ一つ確認しながらノート作りを進めたい。しっかりとその時間の思考をまとめることで、1時間1時間の学習が形となって積み重ねられるようにしたい。

## 3 単元の目標

- ・ 3つの数の加減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、それらを用いることができるようにする。

### 【関心・意欲・態度】

- ・ 3つの数の加減計算の場面を1つの式に表すことのよさに気づく。

### 【数学的な考え方】

- ・ 2つの数の加法や減法を基に、3つの数の計算の仕方を考え、表現することができる。

### 【技能】

- ・ 3つの数の加減計算の場面を1つの式に表し、その計算が確実にできる。

### 【知識・理解】

- ・ 2つの数の加減計算を基に、3つの数の加減計算ができることを理解する。

#### 4 指導計画・評価計画（4時間）

時	○目 標 主な評価規準	主な学習活動
①	3つのかずのけいさん 4時間	
1	○3つの数の加法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。 【考】2つの数の加法を基に、3つの数の加法計算の仕方を考え、説明している。 【技】3つの数の加法の場面を1つの式に表し、計算することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>絵を見て、式を考える。</li> <li>3つの数の加法の場面を1つの式に表す。</li> <li>2つの数の加法計算を基にして、3つの数の加法計算の仕方を考え、計算する。</li> </ul>
2 (1   2)	○3つの数の減法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。 【関】問題場面から数量の関係を読み取り、3つの数の減法の場面を1つの式に表わそうとしている。 【技】3つの数の減法の場面を1つの式に表し、計算することができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>絵を見て、式を考える。</li> <li>3つの数の減法の場面を1つの式に表す。</li> <li>2つの数の減法計算を基にして、3つの数の減法計算の仕方を考え、計算する。</li> </ul>
3	○3つの数の加減混合の式の意味を理解し、その計算をすることができる。 【考】2つの数の加法や減法を基に、3つの数の加減混合計算の仕方を考え、説明している。 【技】3つの数の加減混合計算ができる。	<ul style="list-style-type: none"> <li>絵を見て式を考え、解決する。</li> <li>3つの数の加減混合計算の場面を1つの式に表す。</li> <li>3つの数の加減混合の計算の仕方を考え、計算する。</li> </ul>
4	○ブロックの動きを見て、3つの数の加減計算の式に表し、答えを求めることや、問題作りを通して、3つの数の加減計算の理解を求める。 【考】ブロックの動きを見て、式に表したり、式が表す場面を操作や言葉で表したりすることを通して3つの数の加減計算の意味について考え、説明している。	<p>[やってみよう]</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ブロックの動きを見て3つの数の加減計算の式と答えを表す。</li> <li><math>4 + 5 - 2</math>の式に合う問題をつくり、操作と言葉で表す。</li> </ul>

#### 5 本時の指導

##### (1) 目標

3つの数の減法の式の意味を理解し、その計算をすることができる。

##### (2) 授業の視点（研究仮説に関わって）

###### ① 手立て1 話す

前時の用いた絵や図（3つの数の加法）などを提示して、本時の計算（3つの数の減法）との違いや共通点を話し合わせる。そのことによって解決の見通しを持たせ、自力解決の段階で場面を式に表したり、計算の方法を考えたりする際の手掛かりとなるようにする。

問題場面を話しながら算数ブロックを操作したり、自分の考えをペアで説明し合ったり、全体の場で説明したり等、言葉で表現する機会をできるだけ多く設定する。

###### ② 手立て2 再思考

絵とブロック操作、式を関連付けながら3つの数の減法の仕方をノートに書かせたい。

(3) 展開 (第2時)

段階	学 習 活 動		・支援と留意点 ◎評価
	学習過程と教師の働きかけ	予想される児童の反応	
導 入 7 分	<p>1 挿絵から問題場面をつかむ。</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">挿絵 1</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">挿絵 2</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 100px; height: 100px; display: flex; align-items: center; justify-content: center;">挿絵 3</div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                 ねこは、なんびきのこっていますか。 1つのしきに かきましょう。             </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・何算でしょう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・おりたから、ひき算</li> <li>・減っているから、ひき算</li> <li>・のこりは？だからひき算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3コマの絵を1コマずつ見せて、ネコが順次減っていることを確認する。</li> <li>・前時の学習（3つの数のたし算）や既習のひき算との違いや共通点を明らかにし、2回に分けて減っていることを押さえる。</li> <li>・挿絵と対応させながら、2回引くことをしっかりと捉えさせる。</li> </ul>
7 分	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今までの引き算と違うところはどんなところですか。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・2回減っている。</li> <li>・引くが2回出てくる。</li> <li>・数が3つ。</li> </ul>	
	<p>2 学習課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                 3つのかずの ひきざんのしかたを かんがえよう。             </div> <p>3 解決の見通しを立てる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・1つの式にかけそうですか。</li> <li>・どのようにして計算すればよいでしょう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・3つの数の足し算と同じように「-」を2回使う。</li> <li>・2回「-」を使って、初めから順番に計算する。</li> <li>・はじめに9-1をして、その答えから3を引く。</li> </ul>	
展 開 23 分	<p>4 自力で解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の選んだ方法で答えを求めてみましょう。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・どのようにして答えを出したか、ペアで説明し合ひましょう。</li> <li>・説明を聴きながら、友だちの考えのいいところを見つけましょう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>9 - 1 - 3 = 5</math> こたえ 5ひき</li> <li>・ブロック操作で答えを求める。</li> <li>・ブロック操作しながら説明する。</li> <li>・計算の仕方を式で説明する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算で答えが求められた児童にも、ブロック操作で答えを確かめるようにさせる。その際、問題場面を話しながら操作するよう助言する。</li> </ul> <p>◎問題場面から数量の関係を読み取り、3つの数の減法場面を1つの式に表そうとしている。 (ノート・観察)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ペアで説明させることにより、全体での学び合いの自信づけにしたい。さらに互いの考え方の良さにも気付かせたい。</li> </ul>

	<p>5 集団で解決する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自分の考えを発表しましょう。</li> <li>・自分の考えと比べながら聴きましょう。説明を聴きながら、友だちの考えのいいところも見つけましょう。</li> <li>・友だちの説明を聴いて、同じところを見つけましょう。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・お話の通りに計算している。</li> <li>・絵の順番通りに計算している。</li> <li>・前から順に計算している。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算の仕方を挿絵やブロック操作と対応しながら説明させる。</li> <li>・それぞれの考え方の良さにも気付かせたい。</li> <li>・3つの数の減法、加法と同様、左から順番に計算することをおさえる。</li> <li>◎3つの数の減法の場面を1つの式に表し、計算することができる。 (発表・ノート)</li> </ul>
	<p>6 マイノートタイムで考えをまとめる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>\begin{array}{r} 9 - 1 - 3 = 5 \\ \quad \quad \quad \underline{8} \end{array}</math></li> <li>① <math>9 - 1 = 8</math></li> <li>② <math>8 - 3 = 5</math></li> <li>こたえ 5ひき</li> </ul>	<p>【マイノートタイムの視点】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・挿絵とブロック操作、などに対応させ、3つの数の減法の仕方を確認しながら式を書かせる。</li> <li>・最初の計算の差を念頭で記憶しておくことが難しい児童もいることが予想されるため、途中の答えも記入させる。</li> </ul>
<p>終 末 15 分</p>	<p>7 適用問題を解く。</p> <p>8 学習のまとめをする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3つの数のひきざんは、どのように計算すればよいでしょう。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>3つのかずの ひきざんも まえから じゅんに けいさんする。</p> </div> <p>9 学習を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今日の学習で分かったことや感想を発表しましょう。</li> </ul>	<p>(1) <math>9 - 3 - 4</math> (2) <math>12 - 2 - 1</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本時を振り返り、評価する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・(1)は、計算の順序を確認しながら、全員で解かせる。</li> <li>・(2)は、<math>2 - 1</math>を先に計算してしまう児童もいることが予想される。ブロック操作を通して、前から順に計算しなければならないことに気付かせる。</li> <li>◎3つの数の減法計算ができる。 (発表・ノート)</li> <li>・前時の学習を生かしながら、計算の仕方をまとめる。</li> <li>・発言した児童だけでなく、一人一人の頑張りを認め、次時につなげたい。</li> </ul>

(4) 評価計画

評価の観点	具体の評価規準	努力を要する児童への手立て
	B おおむね満足している	
<b>【関】</b> 問題場面から数量の関係を読み取り、3つの数の減法場面を1つの式に表そうとしている。 (発表・ノート・観察)	前時の学習を基に、絵や文を見ながら立式しようとしている。	絵や文とブロック操作を結びつけ、操作活動を通して意味理解を促す。 前時の挿絵や式も手掛かりにさせる。
<b>【技】</b> 3つの数の減法の場面を1つの式に表し、計算することができる。 (発表・ノート)	絵や文を見ながら立式し、2つの数の減法を基にして、順に計算している。	ブロック操作と式を結びつけながら、計算の順序を繰り返し確認する。 計算ミスを防ぐため、最初の計算の答えも記入するようにさせる。

(5) 板書計画

ねこはなんびきのっていますか。  
 1つのしきに あらわしましょう。

挿絵 1  
 □□□□□□□□□

挿絵 2  
 □□□□□□□□→□  
 $9 - 1 = 8$

挿絵 3  
 □□□□□→□□□  
 $8 - 3 = 5$

3つのかずの  
 ひきざんの しかたを  
 かんがえよう。

児童の考え

3つのかずのひきざんも  
 まえから じゅんに  
 けいさんする。

しき  $9 \begin{array}{r} \surd \\ - 1 \\ \hline 8 \end{array} - 3 = 5$   
 ①  $9 - 1 = 8$   
 ②  $8 - 3 = 5$   
 こたえ 5ひき

(1)  $9 - 3 = 4$

(2)  $12 - 2 = 1$