

# 第1学年 算数科学習指導案

日 時 令和元年9月25日(水) 4校時  
 児 童 21名  
 授業者 白石 里美

## 1 単元名 3つのかずのけいさん

## 2 単元について

### (1) 教材について

本単元で扱う3つの数の加減計算は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

#### 第1学年 A数と計算

(2) 加法及び減法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 加法及び減法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知ること。

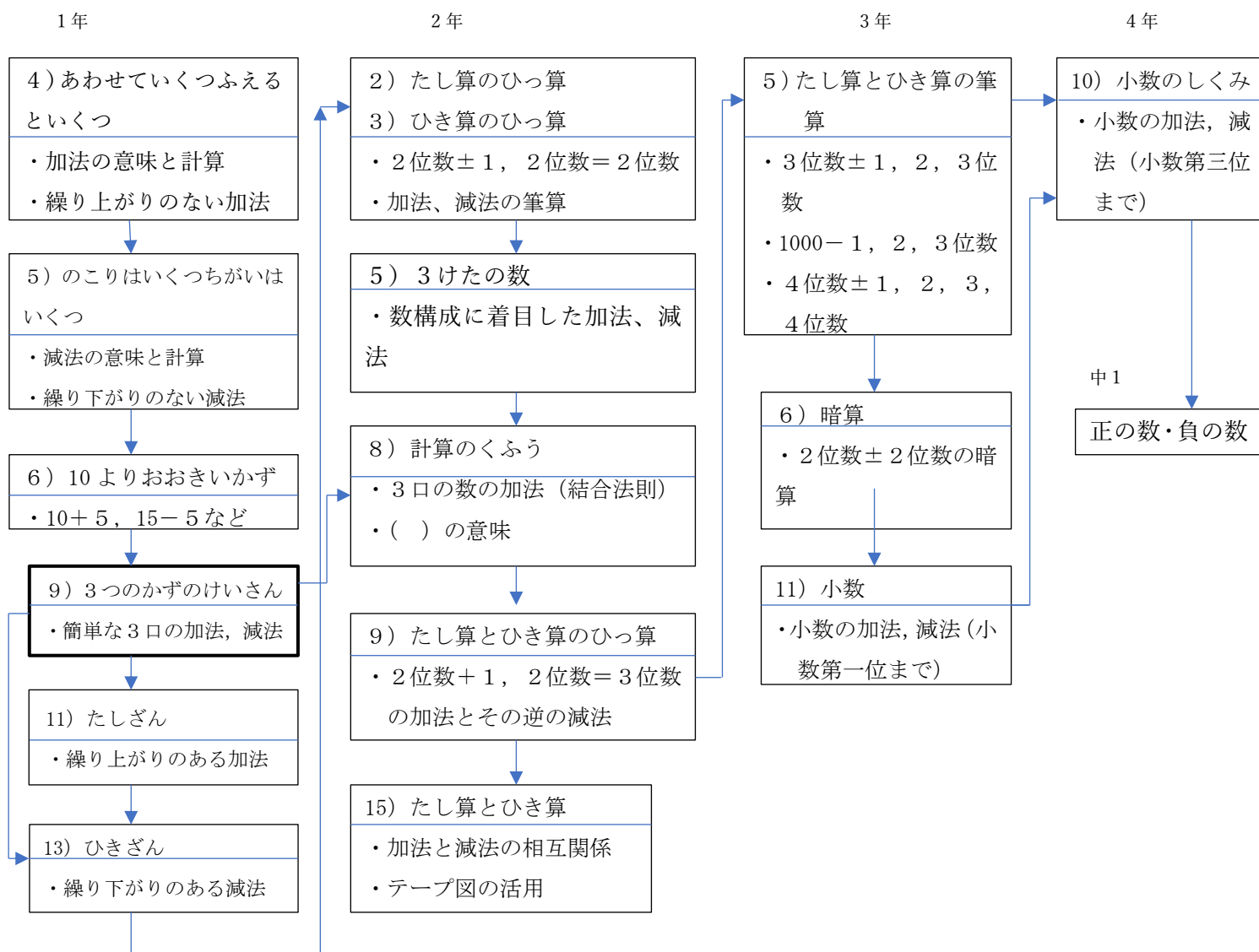
(イ) 加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすること。

(ウ) 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算が確実にできること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすること。

<本単元の学習の関連>



加法や減法については、第4、5単元でその意味と1位数どうしの繰り上がり、繰り下がりなしの加減計算の仕方を学習している。第6単元では、「10といくつ」の数の構成に基づいて、 $12+3$ 、 $15-3$ などの計算の仕方を学習し、20までの数範囲における繰り上がり、繰り下がりのない場合の加減計算の仕方について学習したことになっている。

本単元では、これらの学習活動を基にして、3つの数についても、それを1つの式に表したり、その計算をしたりできるようにする。本単元で3つの数の計算を取り上げるのは、第11、13単元の繰り上がり、繰り下がりのある計算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。

## (2) 児童の実態

算数の学習に意欲的に取り組む児童が多い。ペアの活動にも慣れ、楽しく学習する姿が見られる。1位数どうしの（または、20までの数の繰り上がりや繰り下がりのない）たし算やひき算の式をかいて答えを求めることもできるようになってきた。一方で、ブロックを操作したり、図を使って考えたりすることはできるが、数字や文章を読んだり書いたりすることが難しく、式や答えを自力で導けない児童もいる。問題の場면을想像させることで、式へ導き、問題の場面に合わせてブロック操作をすることにより求められることに気づかせていきたい。

レディネステストの結果では、繰り下がりのない減法計算と減法の文章問題での誤答があった。加法と減法の意味が混ざってしまい、正しく計算できていなかったり、立式ができていなかったりしていると思われる。

## (3) 指導について

本単元では、まず、順次増加する場合で、時間の経過を順序立ててとらえられる場면을提示し、算数ブロックを操作しながら場면을想起させ、3つの数の加法の式を導く。そこで、2つの式を1つの式で書くことができることをおさえる。場면을想起させながらブロックを操作し、前から順に計算していくように促していく。ペアで立式の仕方や計算の仕方を説明させたり、全体で話し合ったりして、理解を確かなものにする。

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면을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。それから、増加と減少の場合で、時間的な経過が順序立ててとらえられる場면을提示して、加法と減法の意味を考えさせながら3つの数の加減混合の立式とその計算の仕方を導く。場면을想起させ、ブロックを操作しながら加法なのか減法なのか考えさせていく。

最後に、答えが10になる3つの数の計算の式をつくる活動をする。算数ブロックを操作して、分解させながら3つの加法の式ができることに気付かせていきたい。

## 3 研究主題との関連

### 【研究主題】

主体的に考え、表現する児童の育成

～算数科における主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善に向かって～

### (1) 主体的・対話的で深い学びを実現するための手立て

主体的な学び	<ul style="list-style-type: none"><li>・ 掲示を活用して既習事項の確認を行い、課題解決に向けて見通しをもって学習を進めることができるようにする。</li><li>・ 問題の意味が理解できるように（場面の順番が分かるように）提示の仕方を工夫する。</li><li>・ 半具体物を使いながら問題の意味を捉えさせたり、式や答えを考えさせたりする。</li></ul>
--------	---

対話的な学び	<ul style="list-style-type: none"> <li>・立式の仕方や計算する順番を考えさせるために、ペアで考えたり、全体で話し合ったりさせる。</li> <li>・立式の仕方や計算の仕方について理解を確かなものにするために、ペアで説明しあう。</li> </ul>
深い学び	<ul style="list-style-type: none"> <li>・学習のめあてを明確にし、式の立て方や計算の仕方を、問題の場面に沿って説明させる。</li> </ul>

## (2) 育みたい資質・能力

式に表したり式に表されている関係を考察したりして、算数の問題を具体物など用いて解決したり結果を確かめたりしながら、数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすることができる。

## 4 単元の目標

### (1) 主目標

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。

### (2) 観点別目標

#### 【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。

## 5 単元の指導計画（全4時間）

小単元	時	目標	評価規準（評価方法）
3つのかずのけいさん	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。	<b>【考】</b> 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。（ブロック操作・発言） <b>【技】</b> 3つの数の加法の場面を1つの式に表し、計算をすることができる。（ノート）
	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。	<b>【関】</b> 問題場面から数量の関係を読み取り、3つの数の減法の場面を1つの式に表そうとしている。（発言・ブロック操作・ノート） <b>【技】</b> 3つの数の減法の場面を1つの式に表し、計算をすることができる。（ノート）
	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。	<b>【考】</b> 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。（ブロック操作・発言） <b>【技】</b> 3つの数の加減混合計算ができる。（ノート）
	4	答えが10になる3つの数の加法の式を考える活動を通して、3つの数の計算の理解を深める。	<b>【考】</b> 3つの数の加法計算で、和が10になる式を考え、説明している。（ノート・発言）

7 本時の指導（3/4）

(1) 目標

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。

(2) 評価規準

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。

(数学的な考え方)

3つの数の加減混合計算ができる。(数量や図形についての技能)

(3) 展開 (◆・・・本校研究との関連)

段階	学習・活動 (○学習活動 ●主な発問 ・予想される児童の反応)	指導上の留意点・既習・評価 (*留意点 ★既習 ◎評価)
つ か む      15 分	<p>1 前時を振り返る。</p> <p>2 本時の問題をとらえる。 問題 ねこは、なんびきになりましたか。 ○3つの絵を見て、問題の題意をとらえる。</p> <p>3 本時の課題を把握する。 ●昨日までの問題と違うところはどこですか。 ・降りたり乗ったりしている。 ・減ったり増えたりしている。 課題 へったりふえたりするときの、けいさんのしかたをかながえよう。 ○課題をノートに書く。</p> <p>4 解決の見通しをもつ。 ●降りたとき、乗ったときはそれぞれ何算になるのでしょうか。 ・降りたときは、ひき算、乗ったときは、たし算</p>	<p>◆掲示を活用して既習事項の確認を行い、課題解決に向けて見通しをもって学習を進めることができるようにする。</p> <p>◆問題の意味が理解できるように提示の仕方を工夫する。</p> <p>◆半具体物を使いながら問題の意味を捉えさせたり、式や答えを考えさせたりする。</p> <p>◆前時との違いに気づかせ、学習のめあてを明確にする。</p> <p>*ブロック操作から考えられるように板書を工夫する。 ★既習：本単元第1・2時「3つのかずのけいさん」</p>
ふ か め る	<p>5 自力解決をする。 ○式を考えてノートに書く。 ・<math>5 - 3 + 4 = 6</math>      <u>こたえ6ぴき</u></p> <p>6 学び合いをする。 ○全体で交流し、確認する。 ・はじめに5ひきのっていました。まず、3ぴきおりて、次に4ひきのってきたので、しきは、<math>5 - 3 + 4</math>になります。 ・まえからじゅんにけいさんして、<math>5 - 3 = 2</math> その2に4をたして6、こたえは6ぴきです。</p>	<p>*ブロック操作を行いながら考えていいことを伝える。 ★既習：「あわせていくつふえるといくつ」「のこりはいくつちがいはいくつ」</p> <p>◆立式の仕方や計算する順番を考えさせるために、全体で話し合う。</p> <p>◆式の立て方や計算の仕方を、問題の場面に沿って説明させる。</p>

15分	<p>●ブロックを使って、式と計算の仕方をペアで説明しあいましょう。</p> <p>○ペアで説明しあう。</p>	<p>* 1つの式に表せることと、前から順に計算することをおさえる。</p> <p>◆立式の仕方や計算の仕方について理解を確かなものにするために、ペアで説明しあう。</p> <p>◎ 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。【考】(ブロック操作・発言)</p> <p>* 前から順に計算しないと誤答になる例を示し、理由を考えさせる。</p>
まとめ	<p>7 まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1つのしきにかくことができる。</li> <li>・ まえからじゅんにけいさんする。</li> </ul> </div> <p>○まとめをノートに書く。</p> <p>8 練習問題</p> <p>○適用問題6・7に取り組む。</p> <p>●猫の問題には、続きがあります。</p> <p>この後、猫が2匹乗りました。式はどうなるでしょうか。</p> <p>・ <math>5-3+4+2=8</math>                      <u>こたえ 8ぴき</u></p> <p>9 振り返り</p> <p>○本時の授業を振り返る。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ たしざんとひきざんがまざっても、1つのしきにあらわせることがわかった。</li> <li>・ たしざんとひきざんがまざっていても、まえからじゅんにけいさんすればいいことがわかった。</li> <li>・ ともだちがせつめいしてくれたので、けいさんのしかたがよくわかった。</li> </ul> <p>9 次時の予告</p> <p>●次の時間は、答えが10になる3つの数の計算を皆さんが作ります。</p>	<p>* たし算やひき算が混ざっていても、前時までと同様に、1つの式に書くことができることと、前から順に計算することができることをまとめる。</p> <p>◎ 3つの数の加減混合計算ができる。【技】(ノート)</p> <p>* 4口の計算も同じように計算できることに気づかせる。</p> <p>* 今日の学習が分かったか、ノートに印を書かせる。感想を書ける人はノートに書くように促す。</p>

(4) 板書計画

3つのかずのけいさん

ねこはなんびきに  
なりましたか。

絵

絵

絵

⑥おはなしを1つのしきにあらし、  
けいさんのしかたをかんがえよう。

5ひきのっています。

□□□□□

3びきおりました。

□□ □□□→

$$5 - 3 = 2$$

4ひきのります。

□□ ← □□□□

$$2 + 4 = 6$$

⑦たしざんやひきざんがまざっ  
ていても、1つのしきにかくこ  
とができる。まえからじゅんにけい  
さんする。

しき 
$$\begin{array}{r} 5 - 3 + 4 = 6 \\ \quad 2 \quad \swarrow \\ \quad \quad 6 \end{array}$$

こたえ 6びき

⑥

⑦