

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成29年 9月 8日(金)
児 童 第1学年 男12名 女8名 計20名
指 導 者 木 村 香央美
学習サポート 小 松 典 子

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

第1学年では「いくつといくつ」において数を分解的・合成的にとらえる学習をしている。「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」では、1位数どうしの繰り上がり繰り下がりのない加法や減法の意味とその計算について学習し、「10よりおおきいかず」では、数の構成を和や差でとらえ、 $12+3$ 、 $15-3$ などの計算の仕方を学習している。

本単元では、これまでの加法、減法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、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。問題の条件を順次増加していく場面、次に、順次減少していく場面を取り上げ、無理なく立式できるようにする。その後、加減混合の場合も取り上げる。本単元では、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、計算の仕方は、話の順序通りに、左の方から順に計算することが理解できるようにする。

(2) 児童について

本学級の児童は、算数の学習を「楽しい」と感じている児童が多く意欲的に取り組む姿が見られる。児童はこれまで、10までの数の個数の数え方、数の構成、1位数どうしの繰り上がり繰り下がりのない加法、減法の意味や計算の仕方などを学習してきたが、数に関する感覚は個人差が大きいと感じる。また、半具体物としてブロック操作を中心に学習を進めてきたが、作業能力も個人差が大きい。学習道具を多く使用する算数の学習において、児童の負担を最小限にとどめるよう配慮していく必要があると考える。

本単元で必要な1位数どうしの繰り上がり繰り下がりのない加法、減法の計算については、まだまだ念頭操作は難しく、ブロックや指を使って答えを出す児童が多い。加法や減法の計算はできるが、文章題になると、内容が捉えられず立式の根拠について理解が不十分な児童も見られる。本単元でもこれまで通り問題をイメージしたり解決したりする手段としてブロック操作を中心に行い、理解を深めていきたい。

(3) 指導にあたって

本単元では、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ことが目標である。3つの数を1つの式に表すことを初めて知る学習である。そこで、教科書の挿絵を活用し、問題場面の通りに算数ブロックを操作したり、式に表したりできるようにしていく。3つの数の計算を、前から順に計算することで、既習の2つの数の計算に帰着させて考えられるようにしていく。場面を操作や式に表す活動、答えが10になる3つの数の加法の式を考える活動などを通して、3つの数の加減計算の意味理解を深めていけるようにしたい。

本時では、仮説1にかかわって、絵をもとに問題場面を把握させ、3つの数の計算になることを確認し既習との違いを明確にした上で課題解決の見通しにつなげたい。仮説2の学び合いにかかわっては、多くの児童が理解するための手立てとして、ペアでブロック操作をしながら話す場面を設定し、操作したとおりに1つの式に表すことができることをとらえさせたい。

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。

4 指導計画

小単元	時	主な学習内容 (・) 新しい算数用語 (◎)	主な評価規準	既習事項 (・) 学習アイテム (○)
1 順次 計算	1 本 時	<ul style="list-style-type: none"> ・ p. 83の絵を見て、式を考える。 ・ 3つの数の加法の場面を1つの式に表す。 ・ 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。 	考 2つの数の加法を基に、3つの数の加法場面の式の表し方を考えている。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1位数どうしの繰り上がりのない加法計算 ○ブロック
	2	<ul style="list-style-type: none"> ・ p. 84の絵を見て、式を考える。 ・ 3つの数の減法の場面を1つの式に表す。 ・ 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。 	関 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。 技 3つの数の減法場面を1つの式に表し、計算することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・ 1位数どうしの繰り下がりのない減法計算 ○ブロック
	3	<ul style="list-style-type: none"> ・ p. 85の絵を見て式を考え、解決する。 ・ 3つの数の加減混合計算の場面を1つの式に表す。 ・ 3つの数の加減混合計算の仕方を考え、計算する。 	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"> ・ 1位数どうしの繰り上がり繰り下がりのない加法、減法計算 ○ブロック
	4	<ul style="list-style-type: none"> ・ [やってみよう]に取り組む。 ・ $\square + \square + \square = 10$になる式を考える。 ・ $\square + \square + \square = 9$になる式を考える。 	考 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。	○ブロック

5 本時の指導について

(1) 目標

3つの数の加法計算を1つの式に表し、計算の仕方を考える。

(2) 評価規準

評価規準	具体的評価規準(概ね満足できる)	努力を要する児童への支援
【考】 2つの数の加法計算を基に、3つの数の加法場面の式の表し方を考えている。	3つの数の加法計算を1つの式に表すことができる。	学習サポートと一緒にブロック操作をし、操作の通りに式に表す。

(3) 展開

段階	学習活動(主な発問 ○)	指導上の留意点・支援○評価【 】研究に関わって《 》
つかむ 5分	<p>1 本時の問題を把握する</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ねこは、みんなでなんびきになりましたか。 </div> <p>○1学期までの問題と違うところはどこですか。</p> <p>2 本時の学習課題をつかむ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 3つのかずのけいさんをしきにかこう。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・掛け図を見ながら問題場面を十分に理解させる。 ・1学期学習した2つの数と違って3つの数の計算になることを明確にし、学習課題を作る。 《研究内容(1)①②》
考え 15分	<p>3 見通しをもつ</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作しながら絵の通りに話をする。 ・ペアで確認し合う。 <p>4 自力解決をする</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式に表す。 ① $3 + 2 + 4 = 9$ ② $3 + 2 = 5$ $5 + 4 = 9$ ③ $5 + 4 = 9$ ④ $3 + 6 = 9$ 	<ul style="list-style-type: none"> ・各自ブロック操作をしたら、話の通りにブロック操作ができていないかペアで確認をする。 《研究内容(2)②》 ・「乗ってきました。」という言葉から、2回たし算をすることを確認する。 ・ブロック操作をしたことを基に式に表すよう促す。
たしかめる 15分	<p>5 学び合う</p> <ul style="list-style-type: none"> ・考えを発表する。 <p>○同じところはどこですか。</p> <p>○1つの式に表すと、いいところはどこですか。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・式とブロック操作を関連付けて説明できるように促す。 《研究内容(2)①》 ・式に表した数が、ブロック操作をした際のどの数と同じなのかを確認する。 ・それぞれの考えの同じところはどこか学び合う。 ・1つの式に表すと、問題文通りに表すことができ、分かりやすいことを感じ取らせたい。

ふ り か え る 10 分	6 まとめる	1つのしきにかくことができる。	
	7 適用問題に取り組む		<ul style="list-style-type: none"> ・適用問題は、似たような問題場面の絵から立式させるようにする。 ○ブロック操作をし、操作の通りに式に表す。 【考】 3つの数の加法計算を1つの式に表している。
	8 今日の学習を振りかえる		<ul style="list-style-type: none"> ・本時学習して分かったこと、できるようになったことなどを話させる。