

単元名：さんすうえほんをつくろう

— 3つのかずのけいさん —

本単元で育成する資質・能力 思考力

4 単元設定の理由

(1) 単元観

本単元は、小学校学習指導要領、第1学年の内容「A 数と計算」「(1) 数の構成と表し方」「(2) 加法及び減法」を受けて設定している。

「(1) 数の構成と表し方」

ア 知識及び技能

(エ) 一つの数をほかの数の和や差としてみるなど、ほかの数と関係付けてみること。

「(2) 加法及び減法」

ア 知識及び技能

(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。

(エ) 簡単な場合について、2位数などについても加法及び減法ができることを知ること。

イ 思考力、判断力、表現力等

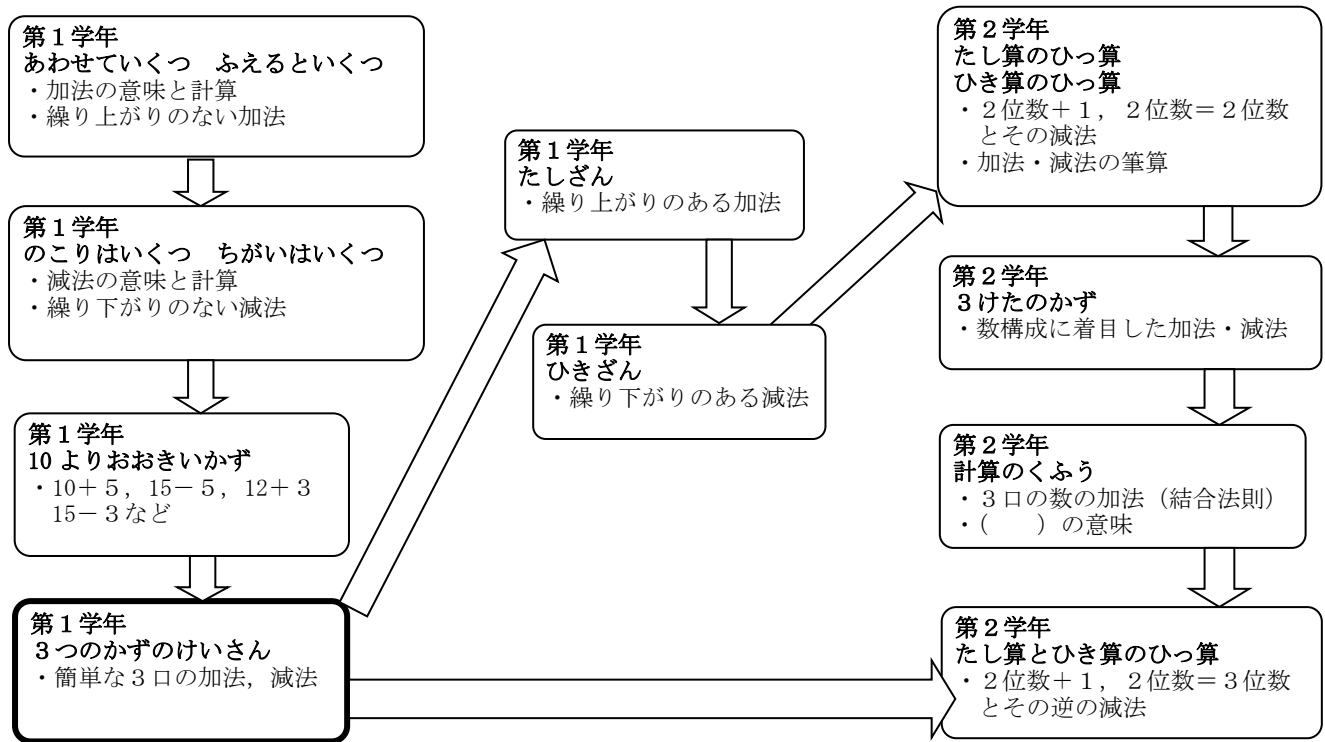
(ア) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすること。

児童は1学期に加法、減法の意味と1位数どうしの繰り上がり、繰り下がりなしの加減計算を学習した。また前単元で「10といくつ」の数の構成に基づいた $10+5$ 、 $15-5$ 、 $12+3$ 、 $15-3$ などの計算の仕方を学習した。

本単元では、これらの学習を基にして、3つの数についても数量の関係を捉えることで加法、減法の場面を見出し1つの式に表したり、その計算の意味を考えたりすることができるようにし、それを日常生活に活かそうとする態度を養うことをねらいとしている。まず順次増加、次に順次減少の場面を取り上げ、最後に加減混合を取り上げ、話の順序通りに式の左から順に計算することを理解できるようにする。

ここで育成された資質・能力は、次単元「たしざん」や「ひきざん」の繰り上がりのあるたし算、繰り下がりのあるひき算の学習へとつながる。

【指導の系統】



(2) 児童観

(3) 指導観

本単元では、「課題の設定」の段階でいろいろな乗り物の写真を提示し、電車やバスに乗った経験を想起させ、乗客が増えたり減ったりすることに気付かせる。そして単元のゴールを「さんすうえほんをつくらう」と設定し、そのために3つの数の計算について学習していこうという意欲をもたせる。

「情報の収集」では、単元を通して動物がバスを乗り降りする場面を設定する。3つの数の計算の場面であることを理解させるために、時間の経過に沿って3つの場面を一場面ずつ順番に提示する。そして「はじめに〇匹乗っています」→「まず〇匹降りました」→「そして〇匹乗りました」という具合にお話をさせながらブロックを操作し、問題場面を把握させる。

「整理・分析」では、既習である2つの数の加法や減法を基にして、3つの数の加減計算の式の表し方や計算の仕方を学習する。3つの数の加減計算の式の表し方を理解させるために順次増加の場面では、「 $3+2=5$ 」「 $5+4=9$ 」、順次減少の場面では、「 $9-1=8$ 」「 $8-3=5$ 」の2つの数の加法や減法が繰り返されていることやこれらが同じ問題場面を表すことを絵やブロック操作を通して気付かせる。また、式の左から順に計算することを理解させるために、式と絵や問題場面を関連付けて計算させる。そして、第3時では児童の実態を見ながらブロック操作から念頭操作へと移行させていく。

「実行」では、3つの数の加減計算を日常生活に関連付けるために、お話作りを取組ませる。未習の繰り上がりや繰り下がりのある式にならないようにするために、数値は自由に考えさせるのではなく、教科書の数値を使わせる。

「振り返り」では、これまでの学習を基に、練習問題を取組ませる。そして分かるようになったことや頑張ったことを交流させることで、算数を学ぶ楽しさを実感できるように価値付け、次単元へとつなげていく。

<本単元におけるICT活用>

目的	問題場面を把握する。
活用方法	大型テレビに提示

活用場面	授業の導入時にバスに乗っている動物が乗り降りする動画を提示し、誰が何をしたのか、バスに乗っている動物の数はいくつなのかを確認する。
------	---

＜本単元で育成しようとする資質・能力とのかかわり＞

本単元では、問題場面の絵を読み取り、ブロック操作をしたり、図を描いたりすることを通して数量関係を捉え、3つの数が出てくる場面をこれまでと同じ加法や減法が用いられる場面として判断できるようにする。既習の2つの数の計算に帰着して、3つの数の計算の意味や計算の仕方を考えさせることで思考力を高めていく。

5 単元の目標

- 3つの数の加減計算の仕方を理解する。
- 3つの数の加減計算の仕方を操作や式を用いて考えることができる。
- 3つの数の加減計算の式の表し方や計算の仕方を考えた過程を振り返り、そのよさを感じ、日常生活に活用することができる。

6 単元の評価規準

知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力
3つの数の加減計算の場面を1つの式に表せることを理解し、その計算が確実にできている。	2つの数の加法や減法を基にして、3つの数の加減計算の式の表し方や計算の仕方を、操作や図を用いて考え表現している。	3つの数の加減計算について、式の表し方や計算の仕方を操作や図を用いて考えた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。

7 指導と評価の計画（全4時間）

時間	学習活動	評価規準（評価方法）		
	☆学習スパイラル（6つ）を明記	知識・技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力
1	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3つの数の加法の式の意味を理解し、その計算をする。 <p style="text-align: right;">課題の設定 情報の収集 整理・分析</p>	◎ 3つの数の加法の式を理解し、1つの式に表したり、答えを求めたりすることができる。 (行動観察・ワークシート)	○ 3つの数の加法計算の仕方を、2つの数の加法を基に考え、説明している。 (行動観察・発表)	○ 既習の加法計算の学習を基に、3つの加法計算の仕方を考えようとしている。 (行動観察・発表)
2	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3つの数の減法の式の意味を理解し、その計算をする。 <p style="text-align: right;">情報の収集 整理・分析</p>	○ 3つの数の減法の式を理解し、1つの式に表したり、答えを求めたりすることができる。 (行動観察・ワークシート)	◎ 数量の関係に着目し、3つの数の減法の場面を1つの式に表し、操作や図を用いて計算の仕方を考え、説明している。 (行動観察・発表・ワークシート)	
3	<ul style="list-style-type: none"> ・ 3つの数の加減混合の式の表し方や計算の仕方を、操作や図を用いて考え、説明する。 (本時) <p style="text-align: right;">情報の収集 整理・分析</p>	○ 3つの数の加減混合の計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。 (行動観察・ワークシート)	◎ 3つの数の加減混合の計算の仕方を、操作や図を用いて考え、説明している。 (行動観察・発表・ワークシート)	

4	<ul style="list-style-type: none"> 3つの数の加減計算のお話をつくる。 <p style="text-align: right;">実行 振り返り</p>		<ul style="list-style-type: none"> 3つの数の加減計算に取組み、その楽しさを感じている。(行動観察・発表)
---	---	--	---

8 本時の展開

(1) 本時のめあて (目標)

ブロックを操作したり、図を描いたりする活動を通して3つの数の加減混合の計算の仕方を考えることができる。

(2) 観点別評価規準

- ◎ 3つの数の加減混合の計算の仕方を、操作や図を用いて考え、説明している。
- 3つの数の加減混合の計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。

評価方法： 行動観察 発表 ノート

(3) 本時で育成したい資質・能力の評価基準 (達成した児童の姿)

資質・能力	評価基準(達成した児童の姿)
思考力	<p>A 日常の事象や経験を想起しながら3つの数の加減混合の場面を1つの式に表し、操作や図を用いて計算の仕方を考え、説明することができる。</p> <p>B 3つの数の加減混合の場面を1つの式に表し、操作や図を用いて計算の仕方を考え、説明することができる。</p> <p>C 3つの数の計算の加減混合の場面を1つの式に表し、操作や図を用いて計算の仕方を考え、説明することができない。</p>




(4) 学習の展開

	学習活動 ・児童の思考の流れ学習スパイラル	・指導上の留意事項 問いの設定の工夫	○評価規準 (評価方法) ☆ICTの活用
導入	<p>1 問題提示 課題の設定 ○絵を見て、問題場面を捉える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>ねこは なんびきに なりましたか。</p> </div> <p>2 めあての作成 課題の設定</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>めあて 「へる、ふえる」の けいさんは どうすればいいのだろう。</p> </div> <p>3 解決への見通し立て</p>	<p>・動画を提示した後、板書には3つの絵を一場面ずつ提示して、バスから降りる場面と乗る場面があることを確認する。</p> <div style="border: 3px double black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>問いの設定の工夫 前時の学習を想起させることで、今回の問題場面も1つの式で表せそうだということに気付かせ、課題を設定する。</p> </div>	<div style="border: 2px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>☆問題場面の動画を大型テレビに提示し、どのような場面なのかを全体で共有させる。</p> </div>

	<p style="text-align: right;">情報の収集</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・前と同じように、ブロックを2回動かすといいね。 ・1つの式にできるよ。5－3＋4だよ。 ・前から順番に計算すると思うよ。 ・図を描くときは、最初に○を5個描くといいよ。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作したり，図を描いたりして解決することを確認する。 ・「降りた」「減った」場面がひき算，「乗った」「増えた」場面がたし算になることを押さえる。 	
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">展開</p>	<p>4 個の学び</p> <p style="text-align: right;">整理・分析</p> <p>○1つの式に表しブロックや図を用いて計算の仕方を考える。</p> <p>5 集団解決</p> <p style="text-align: right;">整理・分析</p> <p>【全員での学び】</p> <p>○考えた計算の仕方を発表する。</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・前から順番に計算します。 ・はじめに5－3をします。5－3は2です。 ・次に2＋4をします。2＋4は6です。こたえは6匹です。 </div> <p>【ペアでの学び】</p> <p>○ペアで友だちの考えを交流する。</p> <div style="border: 1px dashed black; border-radius: 15px; padding: 10px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめにバスから3匹降りているから，3つ動かしたんだね。 </div> <p>6 学習課題のまとめ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・1人で解決することが難しい児童には，一緒にブロックを操作したり，図を描いたりする。 <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">問いの探究の工夫</p> <p>本時の課題「へってふえての計算の仕方」を考えるために，3コマの絵のどの場面から計算するとよいかを問う。既習内容を振り返らせ，同じように前から順に計算するとよいことに気付かせる。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・1人の児童が発表した後，続きを他の児童に発表させたり，絵と式を結び付けたりして計算の仕方を説明させる。 ・友だちの考えを聞いた後，なぜそのように考えたのかをペアで交流させるなどして，全員で考えを作り上げていく。 「全体交流⇔ペア」 	<p>◎3つの数の加減混合の計算の仕方を，操作や図を用いて考え，説明している。 (行動観察・発表・ワークシート)</p>

	まとめ・表現	
	まとめ 「へる ふえる」のけいさんも1つのしきにかいて、まえからじゅんにけいさんする。	
	<p>7 適応問題</p> <p>○練習問題に取り組む。</p>	<p>・つまずいている児童には、はじめの2つの数の計算が分かるように印を付けさせたり、計算途中の答えをメモさせたりする。</p> <p>○3つの数の加減混合の計算の仕方を理解し、答えを求めることができる。 (行動観察・ワークシート)</p>
まとめ	<p>8 振り返り</p> <p style="text-align: center;">振り返り</p>	<p>・「分かったこと」「友達から学んだこと」などの観点を示し、振り返らせる。</p>

9 板書計画

<p>9/14 さんすうえほんをつくろう (め)</p> <p style="text-align: center;">3つのかずの けいさん</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>(も) ねこは なんびきに なりま すか。</p> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin: 5px 0;">    </div> <p>はじめに5ひきのついでに → まず3ひきおりました。 → つぎに4ひきのりしました。</p> <p>(き) ・2かい ぶろっくを う ごかす。</p> <p>・ $5 - 3 + 4$</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>(ま) 「へる ふえる」の けい さんはどうすればいいの だろうか。</p> </div> <p>はじめ □□□□□</p> <p>まず □□ → □□□</p> <p>そして □□ ← □□□□</p> <p style="text-align: center;"><u>6ひきになった</u></p> <p>しき</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;"> $5 - 3$ </div> $ + 4 = 6$
--	--

2

こたえ 6ひき