

第1学年 算数科学習指導案

日時 平成28年11月10日(木) 5校時
学級 宮古市立鍬ヶ崎小学校1年
(男15名 女15名 計30名)
指導者 神 諭子

「確かな学び、豊かな学び」の実現をめざすために授業で心がけていること

★学習の見通し

- ・児童が課題意識をもつことができるような問題提示を心がけ、焦点化された課題設定を行うこと
- ・何を学ぶのか、どうやったら解決できるかを明確にし、必要に応じて見通しをもたせること

★学習課題を解決するための学習活動

- ・児童の表現した言葉を大切にしながら(板書や掲示物に残すなど)練り上げていくこと
- ・誤答から学び合いつくりあげていくという姿勢を貫くこと

★学習の振り返り

- ・顔マークなどでねらいに沿った視点を示しながら、自分の言葉で振り返らせること
- ・構造的な板書を心がけ、児童が学ぶ過程を振り返ることができること

1 単元名 ひきざん(東京書籍「新しい算数 1年下」)

2 単元の目標

◎11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法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	・既習の減法計算や数の構成を基に、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考えようとしている。
数学的な考え方	・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりすることができる。
技能	・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。
知識・理解	・10のまとまりに着目することで、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算ができることを理解する。

3 単元について

(1) 教材について

本単元では、10までの数の合成・分解の学習を生かし、半具体物を用いた活動などを通して11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできるようにすることをねらいとしている。

本単元に関わり、第3単元「いくつといくつ」では、数の構成に関して、「9と1で10」「10は8と2」などのように、1つの数を合成や分解により構成的にみることを学習してきた。また、第5単元「のこりはいくつ ちがいはいくつ」では、減法が用いられる場合やその意味についても理解してきた。第6単元「10よりおおきいかず」の、「15は10と5」などのように、「十いくつ」を「10といくつ」ととらえる学習や、第9単元「3つのかずのけいさん」の、「 $12-2-1$ 」や「 $10-9+3$ 」のような計算は、繰り下がりのある減法の計算の仕方を考える際の素地としてとても重要な内容である。

本単元は、第15単元「おおきいかず」や第17単元「ずをつかってかんがえよう」の減法につながる内容である。また、第2学年の「ひき算のひっ算」へと発展する。

(2) 児童の状況

本学級の児童は、意欲的に算数の学習に取り組む児童が多い。自分の考えを話したいという積極的な児童がいる一方、自分の考えに自信が持てずに消極的な児童もいる。また、ブロックの操作ができて、言葉で説明することが難しい児童もいる。

6月に行った算数意識調査では、「問題を解く時、もっと簡単に解くことができないか考えますか」と「みんなで話し合い、よりよい考えをみつけたり、つくったりしていますか」という質問に対して、意識が低い傾向にあった。本単元の学習を通し、減々法という新しい考え方にふれ、様々な解決法をみんなで導いたという達成感を味わうことで、児童の意識が少しでも高まるようにしたい。

本単元に関わる、レディネステストを実施し、既習の定着を調査したところ、繰り下がりのない減法計算と、20までの数の合成・分解については、概ね定着していた。しかし、3口の計算については、減法と加法を勘違いするなどの計算ミスが目立った。

(3) 指導にあたって

本単元ではまず、減数が大きい場合(9, 8, 7, 6)を取り上げ、減加法の考え方を自然に導くようにする。そのとき、10のまとまりを意識させ、10のまとまりから補数を考えながら減数をひくことを理解できるようにすることが大切である。

次に、減数が小さい場合(2, 3, 4)を取り上げ、減々法について考えていく。そのとき、10のまとまりと端数を意識させ、日常事象等とも関連付けながら端数から引く方法もあることを理解させたい。減加法も減々法も、算数ブロックなどの半具体物を用いて考えさせ、操作を言葉で説明できるようにさせたい。

4 指導計画 (全13時間)

時	主な学習活動	評価規準			
		算数への関心・意欲・態度	数学的な考え方	数量や図形についての技能	数量や図形についての知識・理解
1	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り、立式をする。 13-9の計算の仕方を考える。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習の加減計算や数の構成を基に13-9などの計算の仕方を考えようとしている。 			
2	<ul style="list-style-type: none"> 減加法による計算方法をまとめる。 ブロックなどを用いて12-9の計算の仕方を考える。 		<ul style="list-style-type: none"> 13-9などの計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明することができる。 		
3	<ul style="list-style-type: none"> 減数が8の場合の計算の仕方を考える。 ブロックなどを用いて11-8の計算の仕方を考える。 減加法を用いて計算練習に取り組む。 		<ul style="list-style-type: none"> 減数が8の場合の計算の仕方を考え、操作や言葉などを用いて説明することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 減数が9, 8の場合の減加法による計算が確実にできる。 	

4	<ul style="list-style-type: none"> 減数が9, 8の場合の計算練習に取り組む。 			<ul style="list-style-type: none"> 減加法による計算が確実にできる。 	
5	<ul style="list-style-type: none"> 減数が7の場合の計算の仕方を考える。 計算練習に取り組む。 			<ul style="list-style-type: none"> 減加法による計算が確実にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> 減数が8~5の場合でも, 10のまとまりから1位数をひけばよいことを理解している。
6 本時	<ul style="list-style-type: none"> 場面を読み取り, 立式をする。 12-3の計算の仕方を考える。 減々法による計算方法についてまとめる。 		<ul style="list-style-type: none"> 減々法による計算の仕方を考え, 言葉やブロック操作などによって説明している。 		
7	<ul style="list-style-type: none"> 計算練習に取り組む。 文章題を解決する。 				<ul style="list-style-type: none"> 11~18 から1位数をひく繰り下がりのある減法計算は, 被減数を10のまとまりといくつに分けて考えればよいことを理解している。
8 5 12	<ul style="list-style-type: none"> 計算カードを用いたいろいろな活動を通して, 11~18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の練習をする。 			<ul style="list-style-type: none"> 11~18 から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。 	
13	<ul style="list-style-type: none"> 「しあげ」に取り組む。 「おいこし げえむ」に取り組む。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習事項を適切に用いて, 活動に取り組もうとしている。 			<ul style="list-style-type: none"> 基本的な学習内容を身に付けている。

5 本時の指導 (6/13)

(1) 目標

11~18から1位数ひく繰り下がりのある減法計算で, 減数を分解して計算する方法(減々法)があることを知り, 計算の仕方についての理解を深める。

(2) 本時における「確かな学び、豊かな学び」を実現するための手立てについて

①学習活動の見通し

本時の問題文は, 減加法でも解決できるものである。しかし本時は, 「減々法を理解する時間」という捉えから, 減加法で解決していく方法は取り上げず, 問題提示から見通しまでの段階で, 減々法に焦点化して考えていくことを共有する。

②学習課題を解決するための学習活動

ブロック操作を言葉で表現したり、式の説明をしたりする言語活動を通して、減々法の考えを深めていく。特に、式化することにより「ひく、ひく」の計算であることを明確に捉えさせたい。

③学習活動の振り返り

板書を活かした教師の振り返りをもとにしながら、学習活動の見通しに照らした振り返りをする。

(3) 展開

段階	学習内容・学習活動 予想される児童の反応	指導上の留意点 【評価】
導入 5分	<p>1 問題把握</p> <p>○問題場面を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ケーキが12こあります。 3こたべました。 のこりはなんこですか。</p> </div> <p>○式を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・式 12-3 <p>2 課題把握</p> <p>○3個をどこからとるか考えることで、既習の計算方法との違いを考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・今までは、10のまとまりから3ことっていた。 ・今日は、ばらから3ことっていた。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ばらからとるひきざんのしかたをか んがえよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・12個のケーキから、3個食べるということを教師が動作化し、イメージを持たせ、問題文につなげる。 ・「食べた」という言葉や、「のこり」を求める問題であることから、ひき算であることを確認する。 ・「ばらからとる」ことが前時までの違いであることを押さえながら課題の焦点化を図る。
展開 20分	<p>3 解決の見通し</p> <p>○解決するための方法を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ばらからとる場合、ブロックはどう動かすのか。 ・ばらからとる場合、計算の書き方はどう変わるのか。 <p>4 自力解決</p> <p>○言葉とブロック操作を関連させて答えを求める。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・はじめに、ばらから2個をとる。 ・次に、10のまとまりから1個とる。 ・残りは9個になる。 <p>5 比較・検討</p> <p>○自分の考えを発表する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・既習と同じように、まずは「ブロック操作をし、言葉で説明し、それに合う計算の仕方を導いていくことを確認する。 ・具体物と対応させながら、12個のブロックを準備させ、10のまとまりとばらの2を意識させる。 ・10のまとまりではなく、「ばら」からとることを確認する。 ・計算の仕方に関わるキーワードを板書に残し、まとめにつなげる。

○式では、どのように計算するかを全体で話し合う。

ばらからひくけいさんのしかた

《おはなし》

①ばらは2なので、3を2と1にわける。

② $12 - 2 = 10$ 。

③ $10 - 1 = 9$ 。

《けいさん》

$$\begin{array}{r} 12 - 3 = 9 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 2 \quad 1 \\ \quad \quad \quad \underline{10} \end{array}$$

・ブロック操作や言葉との関連を計算の中でどのように表現していくか、計算書き方を話し合いながらまとめていく。

終末

6 まとめ

・類題 $13 - 4$

《おはなし》

①ばらは3なので、4を□と□にわける。

②

③

《けいさん》

$$\begin{array}{r} 13 - 4 = 9 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 3 \quad 1 \\ \quad \quad \quad \underline{10} \end{array}$$

・言葉の説明を穴埋めにした適用問題する。(ワークシート)
・全体で話し合いながら解決させる。

20分

7 適用問題

○本時で学習したことを活かし、減々法で計算をする。

・適用問題 $11 - 3$

《おはなし》

①ばらは1なので、3を□と□にわける。

②

③

《けいさん》

$$\begin{array}{r} 11 - 3 = 8 \\ \quad \quad \quad \swarrow \quad \searrow \\ \quad \quad \quad 1 \quad 1 \\ \quad \quad \quad \underline{10} \end{array}$$


・適用問題は、自力で解決させる。

【評価】

考 減々法による計算の仕方を考え、式やブロック操作などによって説明している。

《 努力を要する児童への支援 》

図を与え、それを手がかりに考えさせる。

<p>8 振り返り</p> <p>○ 3段階の顔マークで振り返る。</p>  <p>○ 新しくできたこと、分かったことを発表する。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・前は10のまとまりからひいたけど、今日は、ばらからひいた。 ・今日は、後ろの数を分けた。 ・前はひいてたしたけど、今日は2回ひいた。 	<ul style="list-style-type: none"> ・見通しに照らし合わせた内容で振り返りをする。
--	---

(4) 板書計画

