

第1学年 算数科指導案

日 時 平成26年10月31日(金) 5校時
児 童 男10名 女8名 計18名
指導者 平 明 枝
支援員 下斗米 百合子

1 単元名 ひきざん

2 単元について

(1) 教材について

本単元は、学習指導要領第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、それらを用いることができるようにする」を受けて設定されたものである。加法及び減法が用いられる場合について知り、1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできることをねらいとしている。

減法計算は、これまでに1位数-1位数や $13-3$ 、 $15-3$ などの2位数-1位数、3口の減法のいずれも繰り下がりのない場合を学習してきた。また、前単元の「たしざん」では、1位数+1位数の繰り上がりのある加法で、「10のまとまり」をつくり「10といくつ」として数をとらえる見方を用いて、加数分解、被加数分解の計算方法を学習した。これらの学習が本単元の繰り上がりのある減法計算の大切な基礎になってくる。

本単元では、11~18までの2位数から1位数をひく繰り上がりのある減法について学習する。計算の考え方には、大きく減加法と減々法の2つがある。前単元での「10のまとまり」をもとにして、考えた学習を生かしながら、被減数分解や減数分解をしてひくこと、減加法、減々法のいずれの場合にも「被減数が10のひき算」に帰着して求めていることをおさえていくことが大切である。

繰り上がりのある減法計算は初めてであり、次年度以降の減法の筆算の基礎となるもので、第1学年の大変重要な内容となっている。

(2) 児童の実態

児童は、これまでにブロック操作、式、図などを用いて、計算の仕方を考え表す活動や、具体的な場面を式に表したり、式を読み取ったりする活動を行いながら、加法、減法の学習をしてきた。算数の学習には、意欲的で自分の考えを発表したいという児童は多い。しかし、ブロックの操作があやふやだったり、操作の仕方や、自分の考えたことをうまく言葉にできなかつたりする児童も多い。

繰り下がりのない減法については、ほとんどの児童が定着している。しかし、加法、減法とも、計算の速度や正確さにはまだ差がある。数の合成・分解が不安な児童も多く、10といくつを正確に速くできるように指導していく必要がある。

(3) 指導にあたって

本単元では、被減数について「10といくつ」という数の構成を意識させ、まず10のまとまりから減数をまとめてひく方法(減加法)を理解できるようにすることが大切である。そのために、ブロックを用いて考えたり、それらを使って言葉で説明したりする活動を大事に取り入れていきたい。そして、ブロック操作、言葉での説明、式を結びつけながら定着を図っていききたい。

減加法を十分に理解させた後、もう一つの方法として、減々法の考え方を取り上げる。減法の考えが一つではないことに気づかせ、どちらの方法で計算したらよいかを考えさせながら計算の習熟を図っていききたい。

計算カードを使う学習の中では、並べたカードの被減数と減数、答えに着目して気づいたことを発表させながら、関数の考えの素地を養っていききたい。

指導にあたっては、課題把握の段階で、今日のゴールを示して学習に向かう意識を高めていきたい。また、集団解決の場面では、友だちの考えを聞きもう一度説明させるなど、友達とかかわり合う活動を通して、大事な考えを学級で共有できるようにしていきたい。

3 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、それを用いることができるようにする。

4 単元の評価規準

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
・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。	・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している。	・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。	・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している。

5 指導計画及び評価規準(全 12時間)

小単元	時	学習活動	評価規準
13-9のけいさん	1	・場面を読み取り、立式する。 ・13-9の計算の仕方を考える。	(関) 既習の減法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	・減加法による計算方法をまとめる。 ・ブロックを用いて12-9の計算の仕方を考える。	(考) 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。 ブロックを用いて$11 - 8$の計算の仕方を考える。 	(技) 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。 	(知) 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。
	5 (本時)	<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。 	
12-3の けいさん	1	<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。 	(考) 被減数や減数の大きさに関係なく, 被減数を10のまとまりといくつに分けて, 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。 (知) $11 \sim 18$ 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。
	2	<ul style="list-style-type: none"> 計算練習に取り組む。 文章問題を解決する。 	
かあど れんしゅう	1～5	<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, $11 \sim 18$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。 	(技) $11 \sim 18$ 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。

6 本時の指導

(1) 目標

$11 \sim 18$ から1位数をひく繰り下がりのある減法計算で, 被減数を分解して計算する方法(減加法)の理解を確実にする。

(2) 指導にあたって

【仮説1 課題意識をもたせる工夫にかかわって】

- $12 - 7$ の計算の仕方を説明できて, ひく数が5や6でも同じように計算をして答えを出せるといいことを知らせ, 本時のゴールを明確にする。

【仮説2 児童の表現活動の工夫にかかわって】

- 集団解決の場面で, $12 - 7$ の計算方法(減加法)のやり方を発表した友達の説明をもう一度発表させたり, 続きを考えさせたりしながら, 減加法の計算の定着を図る。

(3) 展開

段階	学習内容	指導・支援と評価
<p>つかむ</p> <p>5分</p>	<p>1 問題把握</p> <div data-bbox="236 430 799 555" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>12-7のけいさんのしかたを かんがえましょう。</p> </div> <p>2 課題把握</p> <div data-bbox="435 622 863 757" style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 10px; display: inline-block;"> <p>ばらからひけない</p> </div> <div data-bbox="236 763 831 869" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>12-7のけいさんも、ひきたしさくせんでけいさんできるかかんがえよう。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・問題を提示する。 ・今日の問題もばらからひけないことを確認する。 <div data-bbox="874 667 1437 884" style="border: 3px double black; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>【仮説1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12-7の答えを出した後、12-5でもできるといいことを伝え、本時のゴールを明確にする。 </div>
<p>解決する</p> <p>15分</p>	<p>3 見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・方法の見通し ○さくらんぼ ○ブロック ○ず <p>4 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・12-7の計算の仕方を考える。 <p>① さくらんぼ</p> <div data-bbox="300 1406 576 1619" style="text-align: center;"> </div> <p>② ブロック</p> <div data-bbox="236 1704 786 1892" style="text-align: center;"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・前時までの学習を想起させ、既習内容を使う見通しをもたせる。 ・算数コーナーを見て、10のまとまりからひくよさを思い出させる。 ・減加法の学習に入って5時間目であることから、さくらんぼ計算に取り組むようにさせる。

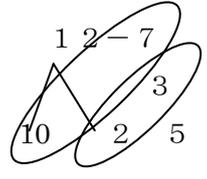
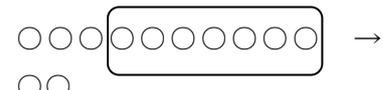
	<p>③ 図 $\begin{array}{c} \text{○○○} \boxed{\text{○○○○○○○○}} \rightarrow \\ \text{○○} \end{array}$</p> <p>5 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 答えを発表し，学び合う。 <p>・ $12 - 7$ のひきたしさくせんの手順を確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 答えを聞き，なぜそのようになったのかを説明させていく。「10といくつに分けて，10からひくこと」を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【仮説 2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 発問イ(推測)「○○さんは，なぜ，そう考えたと思いますか。」 ・ 発問ウ(再生)「○○さんの考えをブロックで説明してみましよう。」 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(知) 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。〈観察〉</p> </div>
<p>まとめる 5分</p>	<p>6 学習のまとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>$12 - 7$ のけいさんも，ひきたしさくせんでけいさんすることができる。</p> </div>	
<p>やってみる ・ ふり返る 20分</p>	<p>7 適用問題</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ $12 - 5$ を全員で計算する。 ・ プリントの問題を解く。 <p>8 ふり返り</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 学習のふり返りをする。 <p>9 次時予告</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ ペアで計算の手順を説明し合うことで，定着を図る。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>(技) 減加法による計算が確実にできる。〈プリント，観察〉</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ 今日分かったこと，がんばったことなどを振り返る。 ・ 次時は $12 - 3$ の計算であることを知らせる。

(4) 本時の評価規準

評価の観点	おおむね満足できる	努力を要する児童への手立て
知識・理解	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。	教師と一緒に、計算の仕方を話しながら計算をさせる。
技能	減加法による計算が確実にできる。	ブロックを10と2に分けて、10のまとまりからひくように声をかける。

(5) 板書計画

ばらからひけない。

<p>① 12-7のけいさんのしかたをかんがえましょう。</p> <p>しき $12 - 7 = 5$</p> <p>② さくらんぼ ぶろっく ず</p> 	<p>③ 12-7のけいさんも、ひきたしきくせんでけいさんできるかかんがえよう。</p> <p>④ ① 2から7はひけない。 ② 10と2にわける。 ③ 10から7をひいて3。 ④ 3と2をたして5。</p>	<p>⑤ 12-7のけいさんも、ひきたしきくせんでけいさんすることができる。</p> <p>⑥ $12 - 5$</p> 
--	--	---