

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11名 女8名 計19名

指導者 八木田 悠紀子

支援員 於 本 結 香

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、 $13-3$ 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、本単元の繰り下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位数をひく繰り下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のひきざん」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。

繰り下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

本学級では、算数の学習に意欲的に取り組む児童が多い。しかし、数を数えることに時間がかかる児童もおり、計算の速さには個人差がある。

自力解決の場面では、既習のことを想起できることを全体で確認すると、ほとんどの児童が自分なりの考えを書いたり、操作をしたりすることができる。自分の考えを積極的に発表する子ども数名いるが、友達の考えをお手本として聞いてから、安心して発表しようとする児童が多い。そこで、ペアの友達と考えを交流する活動や、教師が話し方のお手本を示し、一人一人が自分の言葉で説明できるように指導している。

集団解決の場面では、積極的に発表したり、操作をしたりする姿勢が多く見られる。けれど、前に出てきた緊張から「忘れました」という子どもも多いので、ペアで交流した後は、説明する児童・

それに合わせて操作する児童と役割を分担して、発表ができるようにしている。考えの理由を問われると、どのように答えていいのか、まだ自信がもてない児童が多い。児童のつぶやきから、考えを広げたり深めたりして、考えが共有できるようにしている。

(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、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たい。

課題意識を高められるように、既習との違いに気づかせる工夫をし、課題を焦点化することで、活動と目標が明確になるようにする。集団解決では、数の構成の理解や計算に自信がもてない児童も数名いるので、代表児童の方法を全員でブロック操作をしたり、言葉での説明を復唱したりする活動を取り入れ、理解が深まるようにしたい。

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 (本時)	・場面を読み取り、立式をする。 ・13-9の計算の仕方を考える。	(関) 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	・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。	(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	・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。	(技) 減加法による計算が確実にできる。 (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。
	4	・減数が9, 8の場合の計算練習に取り組む。	
	5	・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	・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。
	2	・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。	(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。
かあど れんしゅう	1～5	・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)を理解する。

(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】

- ・問題提示では、題意をしっかりと捉えられるように、具体物や挿絵を用いて、わかりやすく提示する。
- ・既習との違いに気づかせ、本時はばらからひけないひきざんの計算の仕方を考える課題であることを押さえる。

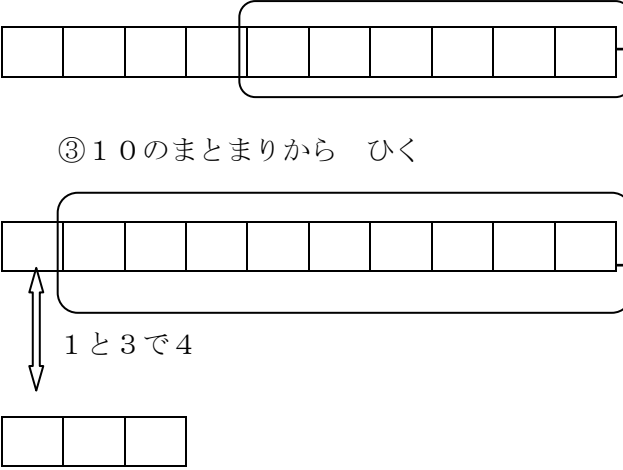
【仮説2 児童の表現活動の工夫にかかわって】

- ・集団解決の場では、友達の考えを復唱させたり(再生)、友達のブロック操作をまねさせたりし

て、考えが共有できるようにする。

(3) 展開

段階	学習内容	指導・支援と評価
つかむ 8分	<p>1 問題把握</p> <div data-bbox="236 461 785 663" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>どんぐりが 13こ あります。9こ つかいました。</p> <p>どんぐりは、なんこ のこって いますか。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・「のこり」という言葉から、ひきざんであることに気づき、立式する。 ・$3-9$ができない、ばらからひけないひき算であることに気づく。 <div data-bbox="517 936 810 1016" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 5px; display: inline-block;"> ばらからひけない </div> <p>2 課題把握</p> <div data-bbox="236 1025 826 1151" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>$13-9$の けいさんの しかたを かんがえよう。</p> </div>	<div data-bbox="890 506 1445 743" style="border: 2px solid black; padding: 10px;"> <p>【仮説1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・具体物や挿絵を使い、場面を説明しながら提示することで、状況がしっかりと捉えられるようにする。 </div> <div data-bbox="890 766 1445 1003" style="border: 2px solid black; padding: 10px;"> <p>【仮説1】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・既習との違いに気づかせ、本時はばらからひけないひきざんの計算の仕方を考える課題であることを押さえる。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ばらからひけない計算であることを確認し、ブロック操作をし、どうすれば、速く簡単に9をひくことができるのかを考えることが本時のゴールであることを話す。
解決する 15分	<p>3 見通し</p> <p>手段・ブロック</p> <p>考え・$3-9$はできないけれど、13のほうが9よりおおきいから、なんとかひくことができるはず。</p> <p>4 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作し答えを求める。 <p>① 13から 1こずつ ひく</p> <div data-bbox="236 1675 884 1774" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div> <p>② ばらからひく</p> <div data-bbox="236 1872 533 1971" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを13の数の構成に合わせて並べる。 <div data-bbox="912 1339 1445 1563" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>(関) 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。</p> <p style="text-align: right;"><観察・ワークシート></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックだけではなく、ワークシートを使い、考えが残るようにする。 <div data-bbox="890 1818 1445 2029" style="border: 1px solid black; padding: 10px;"> <p>(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。</p> <p style="text-align: right;"><観察・ワークシート></p> </div>

	 <p>③ 10のまとまりから ひく</p> <p>1と3で4</p> <p>5 集団解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・全体で話し合う。 <ul style="list-style-type: none"> ○代表児童が考えを発表する。 ○考えを比較・検討する。 <p>・減加法での計算の仕方を確認し，教師の説明に合わせ，全員でブロック操作をやる。</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【仮説2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発問ウ（再生）「〇〇さんの考えをもう一度説明してみましょう。」 ・発問ウ（再生）「～さんの考えを操作してみましょう。」 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・児童のブロック操作に，言葉での説明を加えながら理解できるようにする。 ・児童から，比較・検討する考えが出されないときには，教師から考えを提示し，話し合わせる。 ・それぞれの考えを発表したあとに，どこから9をひいたのかを確認し，ポイントを言葉でまとめ，板書する。 ・ばらからひくだけではなく，10のまとまりからひくこともできる良さを知らせる。 ・10のまとまりからひくのが，速くて簡単であることに気づかせる。
<p>まとめる</p> <p>6分</p>	<p>6 学習のまとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>ばらから ひけない ときは，10のまとまりから ひくと かんたんに できる。</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【仮説2】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・発問オ（発見）「〇〇さんの考えのすばらしいところはどこでしょう。」 ・発問オ（発見）「どこから9をひくと，簡単に計算できたでしょう。」 </div>
<p>やってみる</p>	<p>7 習熟</p> <ul style="list-style-type: none"> ・13-9の方法を確認し，ブロック操作をしながら，言葉で説明し，理解を深める。 <ul style="list-style-type: none"> ○ペアで発表し合う。 ○全体で発表する。 	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>（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。 <観察・発表></p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・ペアで説明することで，減加法の理解を確

・ ふ り 返 る 16 分	8 振り返り ・学習の振り返りをする。	かなものにする。 ・全体の前で発表するとき、お手本となるようなペアを指名する。 ・今日、わかったこと・できるようになったことなどを振り返る。
	9 次時予告	

(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
関心・意欲・態度	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。	既習を想起させ、13が10と3であることを確認し、どこからであれば9をひくことができるのかに気づかせる。
数学的な考え方	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。	友達のブロック操作をまねしながら、10といくつの構成や10のまとまりから減数をひく手順が話せるように支援する。

(5) 板書計画

④ どんぐりが 13こあります。9こつかいました。
どんぐりは、なんこのこって いますか。
しき $13 - 9 = 4$
3から9はひけない!

でも、13のほうが9よりおおきいからひけるはず!

こたえ 4こ
どこから
⑤・ぶろっく ひこう?

ばらからひけない

⑥ 13-9の けいさんのしかたを かんがえよう。

ほうほう①
13から1こずつを9こぶんひく

4

ほうほう②
ばらからひく

4

⑦ ばらからひけないときは、10のまとまりからひくとかんたんにできる。

ほうほう③
10のまとまりからひく
1 ←のこった

1と3で4

さっと いっきに できる!