

# 第1学年 算数科学習指導案

日時 平成16年11月18日(木) 5校時  
児童 1年い組  
男子16名 女子17名 計33名  
指導者 渋谷 緑  
北林 秀雄(すこやかサポート)

## 1 単元名 「ひきざん(東京書籍)

## 2 単元について

### (1) 教材観

本単元は、学習指導要領の第1学年の内容A(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。」を受けたものである。

子どもたちは、これまでに1位数から1位数をひく計算や、 $13 - 3$ のような繰り下がりのない減法計算を学習しており、減法の意味や計算のしかたについては理解している。また、前単元「たしざん」では、1位数+1位数で繰り上がりのある加法計算のしかたを学習し、10のまとまりをつくって計算する方法を身につけている。

本単元では、11から18から1位数をひく繰り上がりのある計算のしかたを学ぶ。繰り上がりのある計算は、これが初めてであるが、1年生の学習内容として計算の基礎となる重要な内容である。本単元では、繰り上がりのある減法の考え方として、減加法と減々法の二つの方法を扱う。始めに被減数を分解して計算する減加法を学習し、次に減数が小さい場合減数を分解して計算する減々法を学習する。計算のしかたを学んだ後、カードなどを利用して計算の習熟を図る。

本単元の学習は、2位数以上の減法計算へと発展する。

本単元の関連と発展は以下の通りである。

### (2) 児童観

本単元では、初めて繰り上がりのある減法計算を学習する。

児童はこれまでに、1位数どうしの繰り下がりのない計算や $13 - 3$ のような計算を学習しており、これらの計算についてはほとんどの児童が正しく計算できるようになってきている。また、ひいて足すという減加法の型( $10 - 8 + 3$ )のような3口の計算のしかたも身につけてきた。10の合成・分解についてもすばやくできる児童が増えている。しかし、本単元で学習する被減数が11~18の計算は、繰り下がりが初出であることもあって、これまでの学習とは結びつけて考えられずに難解に感じる児童が多いと思われる。

レディネステストの結果をみると、1位数の繰り下がりのない加減、 $10 +$  や1 などの計算問題はよくできている。しかし、三口の計算の文章題の正答率は73%であった。文章だけの問題から場面をイメージすること、キーワードとなる言葉から加減の判断をすることについて、個人差が大きいと考えられる。

### (3) 指導観

本単元の指導にあたっては、計算の考え方についての理解を確実なものとするため、操作活動を十分にさせるようにしたい。まずは、被減数を分解し、10のまとまりから減数をひく減加法を中心に取り上げる。はじめに、減数をどのように取り去ればよいのかをブロックを使った具体的な操作を通して、自分で考える場を設定する。その後、効率よく減数を取り去れることから減加法に導き、ブロック操作を繰り返し行うことで計算のしかたの理解を図っていきたい。次に、減数が小さい場合減数を分解して計算する減々法を取り上げる。ここでも、自分で計算のしかたを考える場を設定する。また同様に、繰り返しブロック操作を行うことで計算のしかたの理解を図っていく。減加法、減々法どちらでも答えが同じになることを確認し、ひき算の考え方は1つではないことを知り、幅のある計算ができるようにしていきたい。

文章題を扱う場合は、文章から式を立てることが苦手な児童がいるという実態から、立式の際の見通しを丁寧に扱っていく必要がある。

理解に時間がかかったり作業速度が遅かったりする児童数名には、すこやかサポートと個別に指導を行い、確実に学習内容を理解できるようにする。

## 3 目標

11~18から1位数をひいて繰り上がりのある計算のしかたを理解し、それを用いることができる。

<関心・意欲・態度>・数の構成や10の補数などの学習経験を生かして、11~18から1位数をひいて繰り上がりのある計算のしかたを進んで考えようとする。

<数学的な考え方>・18までの数の構成や10の補数に着目して計算のしかたを考える。

<表現・処理> ・11~18から1位数をひいて繰り上がりのある計算ができる。

<知識・理解> ・11~18から1位数をひいて繰り上がりのある計算のしかたを理解する。

## 5 本時の指導

### (1) 目標

- ・ 11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、被減数を分解して計算する方法(減加法)について考えることができる。
- ・ 被減数を分解して計算する方法(減加法)で、ブロック操作をすることができる。

### (2) 本時指導の考え方

本時は、繰り下がりのあるひき算の計算で、減加法について考えるための算数的活動について取り組ませる。一つめは、ブロックを使って計算のしかたを考える算数的活動である。10のまとまりに着目できるように、どこから減数9をひくのがよいのかということ意識させて、自力解決に入りたい。児童からは、数えひき、減々法、減加法の考え方が出てくると思われる。どの考え方で答えがでることを確認した後に、児童の説明、教師のブロック操作の演示から、減数9を10のまとまりから一回にひくことのできる減加法の効率のよさに気づかせたい。二つ目に、減加法の計算のしかたをブロックを使って繰り返し操作を行ったり、唱えたりする算数的活動を行うことで理解を深めるようにする。

ブロック操作を行うときなど、支援が必要な児童がいる場合は、すこやかサポートと個別指導を行うようにする。

## (2) 児童観

本単元では、初めて繰り下がりのある減法計算を学習する。

児童はこれまでに、1位数どうしの繰り下がりのない計算や $13 - 3$ のような計算を学習しており、これらの計算についてはほとんどの児童が正しく計算できるようになってきている。また、ひいて足すという減加法の型( $10 - 8 + 3$ )のような3口の計算の仕方も身につけてきた。 $10$ の合成・分解についてもすばやくできる児童が増えている。しかし、本単元で学習する被減数が $11 \sim 18$ の計算は、繰り下がりが初出であることもあって、これまでの学習とは結びつけて考えられずに難解に感じる児童が多いと思われる。

レディネステストの結果をみると、1位数の繰り下がりのない加減、 $10 +$  や  $1$  などの計算問題はよくできている。しかし、3口の計算の文章題の正答率は $73\%$ であった。文章だけの問題から場面をイメージすること、キーワードとなる言葉から加減の判断をすることについて、個人差が大きいと考えられる。

## (3) 指導観

本単元の指導にあたっては、計算の考え方についての理解を確実なものとするため、半具体物を用いての算数的活動を十分にさせるようにしたい。まずは、被減数を分解し、 $10$ のまとまりから減数をひく減加法を中心に取り上げる。はじめに、減数をどのように取り去ればよいのかをブロックを使った具体的な操作を通して、自分で考える場を設定する。その後、効率よく減数を取り去れることから減加法に導き、ブロック操作を繰り返し行うことで計算の仕方の理解を図っていききたい。次に、減数が小さい場合減数を分解して計算する減々法を取り上げる。ここでも、自分で計算の仕方を考える場を設定する。また同様に、繰り返しブロック操作を行うことで計算の仕方の理解を図っていく。減加法、減々法どちらでも答えが同じになることを確認し、ひき算の考え方は1つではないことを知り、幅のある計算ができるようにしていきたい。

文章題を扱う場合は、文章から式を立てることが苦手な児童がいるという実態から、立式の際の見通しを丁寧に扱っていく必要がある。

理解に時間がかかったり作業速度が遅かったりする児童数名には、すこやかサポートと個別に指導を行い、確実に学習内容を理解できるようにする。

## 3 目標

$11 \sim 18$  から1位数をひいて繰り下がりのある計算の仕方を理解し、それを用いることができる。

- < 関心・意欲・態度 > ・数の構成や $10$ の補数などの学習経験を生かして、 $11 \sim 18$  から1位数をひいて繰り下がりのある計算の仕方を進んで考えようとする。
- < 数学的な考え方 > ・ $18$ までの数の構成や $10$ の補数に着目して計算の仕方を考える。
- < 表現・処理 > ・ $11 \sim 18$  から1位数をひいて繰り下がりのある計算ができる。
- < 知識・理解 > ・ $11 \sim 18$  から1位数をひいて繰り下がりのある計算の仕方を理解する。

4 指導計画と評価計画

時	目 標	学習内容・活動	評 価 規 準 ・ 具 体 の 評 価 規 準				主な算数的活動
			関心・意欲・態度	数学的な考え方	表現・処理	知識・理解	
1 本 時	<ul style="list-style-type: none"> <li>・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、被減数を分解して計算する方法(減加法)について考えることができる。</li> <li>・被減数を分解して計算する方法(減加法)で、ブロック操作をすることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・場面を読み取り立式する。</li> <li>・13-9の計算のしかたを考える。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・繰り下がりのあるひき算の仕方について考えている。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法でブロック操作を行うことができる。</li> </ul>		仮説イ <ul style="list-style-type: none"> <li>・13-9の計算の仕方を考えている。</li> </ul> 仮説ア <ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法で13-9のブロック操作をする。</li> </ul>
				<ul style="list-style-type: none"> <li>A10のまとまりに着目している。ブロック操作をして正しく答えを考えることができる。</li> <li>Bブロック操作をして、正しく答えを考えることができる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A手順を言葉で説明しながら減加法でブロック操作を正しく行うことができる。</li> <li>B手順に合わせて減加法でブロック操作を正しく行うことができる。</li> </ul>		
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、被減数を分解する方法(減加法)について理解する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法による計算方法をまとめる。</li> <li>・減数が9の場合の計算に取り組み、理解を深める。</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法による計算の仕方を理解している。</li> </ul>	仮説ア <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを操作し、減数が9のひき算を減加法で計算する。</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>A計算の仕方を説明したり、ブロック図にかき込んだりできる。</li> <li>Bブロックを操作しながら、計算の仕方を唱えることができる。</li> </ul>		
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、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。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減数が8の場合の計算の仕方を考える。</li> <li>・減加法による計算方法について理解を深める。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法による計算が確実にできる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減数が8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。</li> </ul>	仮説ア、イ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを操作し、減数が8のひき算を、減加法で計算する。</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>A図や念頭操作で、ブロックを使わずに減加法で計算できる。</li> <li>Bブロックを操作して減加法で計算できる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>A計算の仕方を説明したり、ブロック図に書き込んだりできる。</li> <li>Bブロックを操作しながら計算の仕方を唱えることができる。</li> </ul>				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>・減数が7、6の場合の計算の仕方考える。</li> <li>・減加法による計算方法について理解を深める。</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法による計算が確実にできる。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・減数が7、6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。</li> </ul>	仮説ア、イ <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを操作し、減数が7、6のひき算を、減加法で計</li> </ul>
					<ul style="list-style-type: none"> <li>Aブロックを操作したりブロック図をかい</li> </ul>		

4		・計算練習をする。			たりしながら、 減加法で計算 でる。 Bブロックを操 作して減加法 で計算できる。	A計算の仕方を 説明したり、ブ ロック図にかき 込んだりである。 Bブロックを操 作しながら計 算の仕方を唱 えることができ る。	算する。
5	・11～18か ら1位数をひ く繰り下がり のある減法 で、減数を分 解して計算す る方法(減々 法)について 理解する。	・場面を読み取り 立式する。 ・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 理解する。		・既習の計算方法 を活用し、被減 数の一の位と減 数の差が3以下 の場合の計算の 仕方を考える。 A減加法だけ ではなく、減々法 にも気づき、計 算の仕方を考 えている。 B既習の減加法 で計算の仕方 を考えている。			仮説イ ・12・3の 計算の仕方 を考える。
6		・減々法による計 算方法について 理解する。 ・計算練習に取り 組む。 ・文章題を解決す る。				・減々法による 計算の仕方を 理解している。 A減々法の計算 の仕方を説明 できる。 Bブロックを操 作しながら、 減々法の計算 の仕方を唱え ることができる。	仮説ア ・ブロックを 操作し、減々 法で計算する。
7 ～ 12	・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。	・カードを使った ひき算のゲーム をしたり、計算練 習をしたりする。	・カードを用いた 計算練習に進ん で取り組む。 Aいろいろなカー ドを用いた活 動に積極的に 取り組んでい る。 Bいろいろな活 動を行っている。		・11～18か ら1位数をひ く減法計算が 確実にできる。 Aすらすらと問 題を解いたり カードを出し たりできる。 Bブロックを使 いながら、正 確に答えをだ したり、カー ドを出したり できる。		仮説ウ ・カードを使っ たひき算のゲ ームをする。

## 5 本時の指導

### (1) 目標

- ・ 11 ~ 18 から 1 位数をひく繰り下がりのある減法で、被減数を分解して計算する方法（減加法）について考え、その方法（減加法）でブロック操作をすることができる。

### (2) 本時指導の考え方

本時は、繰り下がりのあるひき算の計算で、減加法についての意味や仕組みなどについての理解を確立するために算数的活動について取り組ませる。1つ目は、ブロックを使って計算のしかたを考える算数的活動である。10のまとまりに着目できるように、どこから減数9をひくのがよいのかということ意識させて、自力解決に入りたい。児童からは、数えひき、減々法、減加法の考え方が出てくると思われる。どの考え方で答えがでることを確認した後に、児童の説明、教師のブロック操作の演示から、減数9を10のまとまりから一回にひくことのできる減加法の効率のよさに気づかせたい。2つ目に、減加法の計算のしかたをブロックを使って繰り返し操作を行ったり、唱えたりする算数的活動を行うことで理解を深めるようにする。

ブロック操作を行うときなど、支援が必要な児童がいる場合は、すこやかサポートと個別指導を行うようにする。

段階	学習活動 算数的活動	予想される 児童の反応	指導上の留意点・手立て Bに到達した子の手立て Bに到達しない子への手立て	評価規準 具体的評価規準（評価方法）	準備
10分 つかむ・見通す	<p>1 問題把握</p> <p>・問題文を読み題意をとらえる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> おちばが 13まい あります。9まい つかいました。 おちばは なんまい のこって いますか。 </div> <p>・分かっていること、求めていることを捉える。</p> <p>・立式する。</p> <p>・今までのひき算との違いを考える。</p> <p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 13 - 9のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div> <p>3 見通しを立てる。</p> <p>・答えを予想する。</p>	<p>・はじめに13まい、9まいつかった。</p> <p>・のこりをもとめている。</p> <p>・13 - 9</p> <p>・13 + 9</p> <p>・「のこりは」だからひき算</p> <p>・3からひけない。</p> <p>・すぐひけない、難しい。</p> <p>・10よりも小さくなる。</p> <p>・4になる。</p>	<p>・はじめに絵を提示し、問題の概要を捉えることができるようにする。</p> <p>・「のこりは」ということばから、ひき算であるということをつかませる。</p> <p>・たし算が出てきた場合は、絵を使って、落ち葉が減っていることを捉えさせるようにする。</p> <p>・既習の13 - 3との違いに気づかせるようにする。</p>		紙板書 (問題)
つかく る	<p>4 自力解決</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> ・13 - 9の計算のしかたをブロックを使って考える。 (仮説イ) </div>	<p>数えひき</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px;"></div> </div> <p>1個ずつひく</p> <p>減々法</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 15px; height: 15px;"></div> </div> <p>3ひいて、6ひく</p>	<p>・どこから9をひけばよいのかを考えさせるようにする。</p> <p>・どの方法で行ったかを見取るために10は黄色、3は白色のブロックで操作させる。</p> <p>・操作が確実になるように、ブロックを13並べているか確認してから、考えさせるようにする。</p>		

25分	<p>5 集団解決</p> <p>(1) 解決結果を発表する。</p> <p>(2) 答えを確かめる。</p> <p>(3) 減加法のよさを考える。</p> <p>(4) 計算の仕方を確かめる。  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">ブロック操作を行いながら確かめる。(仮説ア)</span></p>	<p>減加法</p> <div style="border: 1px solid black; width: 100px; height: 15px; margin-bottom: 5px;"></div> <div style="display: flex; gap: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px;"></div> <div style="border: 1px solid black; width: 20px; height: 15px;"></div> </div> <p>10から9ひいて3と合わせる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ~ の代表の児童の発表。</li> <li>・ 9が10にひける。</li> </ul>	<p>ブロック操作ができれば、発表のしかたを考えさせる。</p> <p>自分で9ひけない児童には、指導者が一緒になってブロック操作をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 操作の過程が見えるように、教師用のブロックを操作させながら発表する。</li> <li>・ どの方法でも答えは出るが、一番効率のよい(10に9がひける)方法が減加法であることに気づかせたい。</li> <li>・ ブロック操作を繰り返すことによって、計算の仕方を理解させる。  手順をことばで説明しながら、ブロック操作をしてみるように声をかける。  指導者と一しょにブロック操作を行うようにする。</li> </ul>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>繰り下がりのあるひき算のしかたについて、10のまとまりに着目して考えている。(考え方)</p> </div> <p>A 10のまとまりに着目している。ブロック操作をして正しく答えを考えることができる。</p> <p>B ブロック操作をして、正しく答えを考えることができる。(発言、観察)</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>減加法でブロック操作を行うことができる。(表・処)</p> </div> <p>A 手順をことばで説明しながら減加法でブロック操作を正しく行うことができる。</p> <p>B 手順に合わせて減加法でブロック操作を正しく行うことができる。(発言、観察)</p>	教師用 ブロック
10分	<p>6 学習のまとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>10のまとまりからひいて、のこりをたす。</p> </div> <p>7 学習の振り返り</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 学習感想を書く。</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>・ ブロック操作をもとに計算の仕方をまとめる。</li> <li>・ 時間がないときは、挙手で確認する。</li> <li>・ 次時の学習内容を知らせる。</li> </ul>		

(4) 板書計画



おちばが13まいあります。9まい  
つかいました。  
おちばは、なんまいのこっていますか。

13 - 9のけいさんのしかたをかんが  
えよう。

13 - 9のけいさんのしかた  
3から9はひけない  
13を10と3にわけ  
10から9をひいて1  
1と3で4

\*どこから9をひくのか

教科書 71ページのさし絵

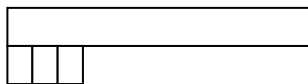
10のまとまりからひいて、のこり  
をたす。

しき  $13 - 9 = 4$   
こたえ 4まい

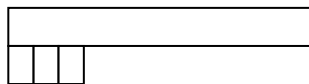
つかった、のこって -

- ・ 3から9はひけない。
- ・ こたえは、10より小さい。

ブロック操作  
(数えひき)



ブロック操作  
(減々法)



ブロック操作  
(減加法)

