

第1学年算数科学習指導案

日 時 平成24年11月6日(火) 5校時
児 童 第1学年 男2名 女4名 計6名
指導者 高橋 雅子

1 単元名 「ひきざん」(東京書籍 1年)

2 単元について

(1) 教材について

学習指導要領における第1学年の内容のA領域(2)加法, 減法イには, 「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」とある。

本単元の主な目標は「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こと」である。

児童はこれまでに, 減法計算は, 1位数-1位数や $13-3$ などの計算で, いずれも繰り下がりのない場合を扱ってきた。繰り下がりのある計算は初出であり, 次学年以降の減法の筆算の基礎になるもので, 第1学年の大変重要な内容である。

繰り下がりのある減法の考え方には, 減加法と減々法がある。本単元では, 減加法の考え方を中心に指導していきたい。減加法は, 児童が比較的無理なく理解できる考え方であり, また, 被減数を「10といくつ」とみて, 10のまとまりから減数をまとめてひく方法は, 計算方法として最も普遍性があると考えられる。

(2) 児童について

児童は, 全体的に問題の答えが分かったり, やり方が分かったときには意欲的に発表しようとする。個々にみると個人差が大きく, 授業を進める際には, 配慮が必要とされる。そこで, 同じことでも何回も繰り返すなど丁寧に進めていくようにしたい。自分の考えを話すことには慣れてきているが, 分かりやすく話すといった点においてははまだ十分とはいえない。聞いている児童に自分の考えを分かってほしいという気持ちをもって順序立てて話せるようにさせていきたい。また, 友だちの考えを聞いてどこが同じでどこが違うと説明できる児童もみられるようになってきたが, 同じところと違うところを話せない児童もいるので支援していきたい。

(3) 指導にあたって

繰り下がりひき算では, 10のまとまりからとるとはやく正確に計算できるということに気付かせ, それを念頭操作で考えられるように学習を進めていきたい。最初は, 減加法を中心に学習を進め, 次に減々法について取り上げていく。さらに, ひき算の考え方は, 1つだけではないことに気付かせ, 自分にあった計算方法で取り組めるようにさせていきたい。また, 児童にとって自分の考えのよりどころとなるものは, ブロックの操作であろう。そのために, 単元を通してブロックの操作活動が十分にできるよう時間の確保をしていきたい。

ブロックを使って発表する児童には, 「はじめに」「つぎに」「だから」ということばを使って順序よく話すことにより自分の考えを分かりやすく伝えることができることを実感させていきたい。また, 発表を聞いている児童には, 自分の方法と同じかどうか比べながら聞くことにより, それぞれの考えの共通点や相違点に気付かせながら学び合いをしていく楽しさを味わわせていきたい。

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。

【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】

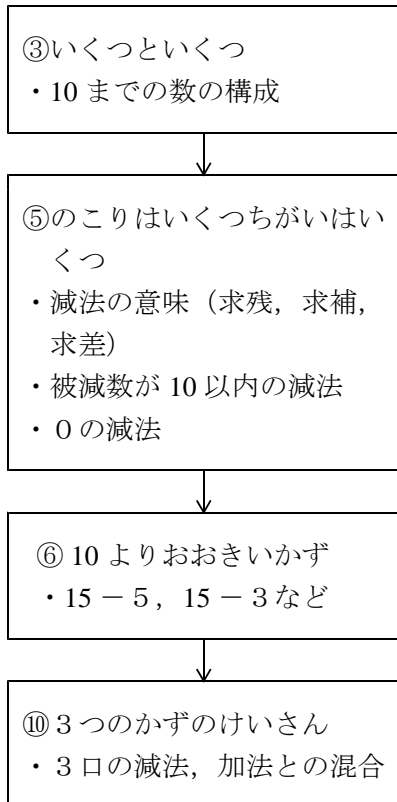
・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできる。

【知識・理解】

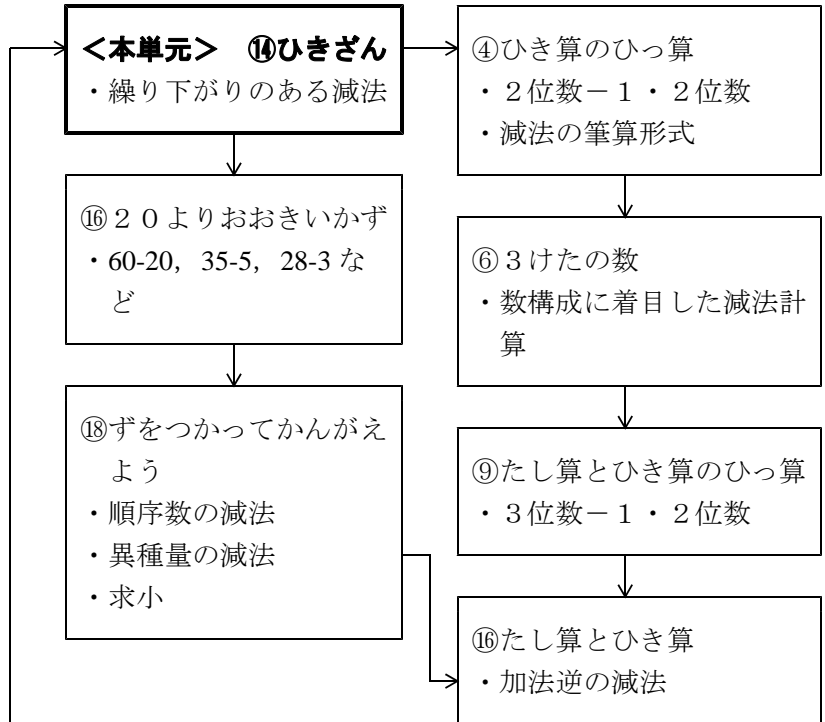
・10のまとまりに着目することで、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算ができることを理解する。

4 教材の関連と発展

<1年>



<2年>



5 単元指導構成表 (12時間)

別紙参照

6 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計算で、被減数を分解して計算する方法(減加法)を考えることができる。

(2) 評価規準

【関心・意欲・態度】 ・ブロックを操作しながら $13 - 9$ の計算の仕方を考えようとしている。

【数学的な考え方】 ・ $13 - 9$ の計算の仕方を自分なりの方法で考え、自分の言葉で説明することができる。

(3) 仮説にかかわって

<視点1>

・ひき算になるわけを「すくなくなる」「のこり」という言葉を使って説明させる。

・13から9をひくやり方を「はじめに」「つぎに」「だから」という順序を表す言葉を使って

説明できるように支援する。

<視点2>

・自分の考えと同じか違うかを比べながら友だちの説明を聞くようにさせる。

(4) 展 開

段階	学習活動 と 主な発問	指導上の留意点 (◇:研究の視点, 評価)	備 考
つかむ 8 分	<p>1. 問題の把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>どんぐりが 13 こあります。□ こつかいました。 どんぐりは、なんこのこっていますか。</p> </div> <p>○どんぐりを 2 こ使ったとき、のこりは何個になりますか。 ・ 11 個</p> <p>○式は、どうなりますか。 ・ $13 - 2$</p> <p>○なぜひき算になりますか。 ・使ったから少なくなるから ・残りを聞かれているから</p> <p>○9 こ使ったとき、のこりは何個になりますか。式はどうなりますか。 ・ $13 - 9$</p> <p>○今までの計算との違いは何ですか。 ・ 3 から 9 はひけないから。</p> <p>2. 課題把握</p> <div 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>	<p>・どんぐりで作るものを考えている絵を見て問題への関心を高めていきたい。</p> <p>・ひく数に始めは既習の「2」を入れ、次に未習の「9」を入れることにより児童に課題意識をもたせていきたい。</p> <p>◇ひき算になるわけを「少なくなる」「のこり」という言葉を使って説明させる。 (視点1)</p> <p>・既習の $13 - 2$ の計算と比べてみて 3 から 9 はひけないことに着目させる。</p>	<p>どんぐりの絵</p> <p>学習シート</p>
やってみる 5 分	<p>3. 見通し</p> <p>○何を使って答えを出しますか。 ・ブロック</p> <p>4. 自力解決</p> <p>○小さい言葉で話しながらブロックを動かして答えを見つけてみましょう。</p> <p>①かぞえひき</p> <p>□□□□ ■■■■■■</p> <p>■■■ 9 8 7 6 5 4</p> <p>3 2 1</p>	<p>・3から9をひくことはできないので、どのようなひきかたをすればよいか考えさせる。</p> <p>【関】ブロックを操作しながら $13 - 9$ の計算のしかたを考えようとしている。 (ブロック操作)</p>	<p>ブロック</p>

	<p>②減々法</p> <p>□□□□■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</p> <p>■ ■ ■ 6</p> <p>3</p> <p>③減加法</p> <p>□ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■</p> <p>□ □ □ 9</p>		
<p>た し か め る 27 分</p>	<p>5. 全体での交流・検討</p> <p>○どんなやり方で答えを出したかブ ロックで発表してください。</p> <p>○やり方で同じところはどこか見つ けましょう。</p> <p>・まとまりでひいたところ</p> <p>・10のまとまりから9をひいたと ころ</p> <p>○9をひくときに、一気に答えが出 せる方法はどれでしょう。</p> <p>・1つつひくと時間がかかるけど 10のまとまりから9をひくとす ぐ答えが分かる。</p> <p>・3をひいてから、あといくつひけ ばよいかわかりにくいから、10 からひく方法がいい。</p> <p>○出てきた方法をみんなでやってみ よう。</p> <p>6. 練習問題</p> <p>○12 - 9のけいさんをブロックで やってみましょう。終わったら、 ペアの人に聞いてもらいましょ う。</p>	<p>◇発表する児童には、「はじめに」「つぎに」 「だから」の言葉を使って、順序よく分かり やすく説明するようにさせる。(視点1)</p> <p>◇聞いている児童には、自分の方法と同じ かどうか比べながら聞くようにさせる。 (視点2)</p> <p>・「一気に答えを出せる」という観点を示 して、学び合いをさせる。</p> <p>・全員で取り上げた考えをブロック操作し てみることで、それぞれの考えを理解さ せ、10のまとまりからひく方法のよさ に気付かせる。</p> <p>【考】13 - 9の計算の仕方を自分なりの 方法で考え、自分の言葉で説明すること ができる。(ブロック操作・発表)</p> <p>・12 - 9でも同じようなブロック操作を することに気付かせたい。</p> <p>・相手に伝える活動を多く取ることによ り、理解を確実なものにさせたい。</p>	<p>教師用ブロ ック 順序を示す カード</p>
<p>ま と め る 5 分</p>	<p>7. まとめ</p> <p>○13 - 9の計算のしかたをまとめ よう。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>10のまとまりから9をひい てけいさんする。</p> </div> <p>8. ふりかえり</p> <p>○きょうの学習で分かったことやが んばったことを発表しましょう。</p>	<p>・児童の言葉を使ってまとめるようにす る。</p>	

(5) 板書計画

<div style="border: 1px solid black; width: 100%; height: 100%; display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <p>どんぐりの絵</p> </div>	<p>課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>13 - 9 のけいさんのしかたをかんがえよう。</p> </div> <p>・ 9 をどこからとるか</p>	<p>まとめ</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>10 のまとまりから 9 をひいてけいさんする。</p> </div>	
<p>問題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>どんぐりが 13 こあります。 □こつかいました。 どんぐりは、なんこのこっていますか。</p> </div> <p>・ 2 こつかう 13 - 2 = 11</p> <p>・ 9 こつかう 13 - 9 3 から 9 はひけない</p>	<p>< 1 こずつかぞえてとる ></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">□□□□</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> </div> <div style="margin-left: 10px;">⑨⑧⑦⑥⑤④</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">■ ■ ■</div> <div style="margin-left: 10px;">③②①</div> </div> <p style="text-align: right;">こたえ 4 こ</p>	<p>< 3 と 6 をとる ></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">□□□□</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> </div> <div style="margin-left: 10px;">6</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">■ ■ ■</div> <div style="margin-left: 10px;">3</div> </div> <p style="text-align: right;">こたえ 4 こ</p>	<p>< 10 のまとまりからとる ></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">□</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> </div> <div style="margin-left: 10px;">9</div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">□□□</div> </div> <p style="text-align: right;">1 + 3 → 4 こ こたえ 4 こ</p>
	<p>< 12 - 9 のけいさん ></p> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">□</div> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: black; margin-right: 2px;"></div> </div> </div> <div style="display: flex; align-items: center; margin-bottom: 10px;"> <div style="margin-right: 10px;">□□</div> </div> <p style="text-align: right;">1 + 2 → 3 こたえ 3 こ</p>		

5 単元指導構成表

次	第1次 13 - 9 のけいさん					第2次 12 - 3 のけいさん		第3次 かあどれんしゅう
時	1 (本時)	2	3	4	5	6	7	8 ~ 12
目標	11 ~ 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。		前時までの学習をふまえ、11 ~ 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。			11 ~ 18 から1位数を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。		減法の計算能力を伸ばす。
課題	13 - 9 の計算の仕方を考えよう。	ひく数が9のひき算の計算をしよう。	ひく数が8のときの計算の仕方を考えよう。	ひく数が9・8の計算をしよう。	ひく数が7のときの計算の仕方を考えよう。	12 - 3 の計算の仕方を考えよう	いろいろな問題を解こう。	かあどをつかって練習しよう。
算数的活動	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを操作しながら考える。 ・操作したことを順序よく発表したりする。 ・自分の考えと比べて話し合いをする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・13 - 9 の計算のしかたを順序よく言葉で言い表す。 ・さくらんぼ計算式で書き表す。 	<ul style="list-style-type: none"> ・13 - 9 の計算の仕方と同じように考えてブロック操作をしながら考える。 ・14 - 8 の計算の仕方を順序よく発表する。 		<ul style="list-style-type: none"> ・14 - 8 の計算の仕方と同じように考えてブロック操作をしながら考える。 ・12 - 7 の計算の仕方を順序よく発表する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・12 - 3 の計算の仕方を考える。 ・自分の考えと比べて話し合いをする。 		
まとめ	10 のまとまりから9をひいてけいさんする。	10 とばらにわけて10 から9をひいてけいさんする。	10 のまとまりから8をひいてけいさんする。		10 のまとまりから7をひいてけいさんする。	じぶんのやりやすいしかたでけいさんする。		
評価規準	<p>【関】既習の加減計算や数の構成をもとに13 - 9 の計算の仕方を考えようとしている。</p> <p>【考】13 - 9 の計算の仕方を自分の方法で考え、自分の言葉で説明することができる。</p>	<p>【知】減加法による計算の仕方を理解している。</p> <p>【技】減加法による計算ができる。</p>	<p>【技】減加法による計算が確実にできる。</p> <p>【知】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。</p>	<p>【技】減加法による計算が確実にできる。</p> <p>【知】減数が9・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。</p>	<p>【技】減加法による計算が確実にできる。</p> <p>【知】減数が7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。</p>	<p>【知】減々法による計算の仕方を理解している。</p>	<p>【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。</p>	<p>【技】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。</p>