

第1学年 算数科学習指導案

日 時 令和4年10月14日（金） 公開授業 I

場 所 1年2組教室

児 童 1年2組 29名

指導者 高橋 紘枝

1 単元名 13 ひきざん（東京書籍1年②P76～）

2 単元について

（1）教材について

本単元は、学習指導要領の数と計算領域の「減法計算」の学習を行う。減法計算はこれまでに1位数から1位数を引く計算や $13 - 3$ などの計算で、いずれも繰り下がりのない場合を学習してきた。また、第11単元「たしざん」では1位数に1位数を足して繰り上がりのある加法を学習している。ここではその逆の減法、すなわち11から18までの2位数から1位数を引いて、繰り下がりのある減法について学習する。繰り下がりのある計算はこれが初めてであり、減法計算の基礎として1学年の重要な単元である。また、2年生の筆算へと発展していく基礎として、単元を通して具体物を生かして減法の意味や仕組みなどについて理解を確実にしていくことが重要である。その際、既習事項を手掛かりにして、筋道を立てて考えることも大切にしていきたい。

本単元の減法の学習では、減加法と減々法が取り上げられている。どちらを主にして指導するかは、数の大きさに従い柔軟に対応できるようにすることを原則とするが、自分の考えやすい方法を選択する力も付けていきたい。

（2）児童について

本学級では、算数の学習に意欲的に取り組む児童が多い。概ね発表にも前向きで、自分の考えについて根拠を話したり、友達の考えと比べて話したりすることができるようになってきた。しかし、課題解決に向けて自力で筋道を立てて考えたり、自分の考えた方法を分かりやすく表現したりする力は、取り組みを始めたばかりで今後の課題である。

本単元に関わって「のこりはいくつ ちがいはいくつ」の被減数が10以内の減法計算については、9割の児童が理解できていた。求補・求差の問題では立式に迷う児童も見られたが、ブロック操作をすることで問題の場面を理解し、正しく計算できるようになってきた。一方で、加法に比べて減法に対する苦手意識をもつ児童が多く、数え引きで計算を行う児童や、指を使って計算をする児童もおり、計算カードを用いて繰り返し計算練習を続けている。授業の中での自力解決では、個別の指導が必要な児童も見られるため、具体物の操作や視覚的な支援が必要である。

（3）指導について

本単元の指導に当たって、はじめに10のまとまりから減数を引く減加法で、繰り下がりのある計算の仕方を学習する。減加法の考え方と手順の理解を確実にするために、減数が6以上の計

算の練習を十分に作る。その後減数が小さい場合を取り上げ、減々法の考えも学ぶ。それぞれの計算方法が有効な場面をおさえた上で、減数の大きさや児童の実態・思考に合わせて計算方法を選択し、幅のある計算ができるようにしたい。

その際にどちらの計算方法も、問題文からブロック・図・式・そしてまた問題文へと、これらの思考につながりや互換性をもたせて指導する。ブロック操作を図に表したり、図で考えたものをブロックで確かめたり、問題文を言葉の式に直して唱えながらブロックで操作をしたりすることで、さらに理解を確かなものにしたい。また、それらを繰り返し練習することで、しだいに具体物がなくてもブロックや図のイメージが頭に浮かび、念頭操作で答えが出せるようにしていく。また本単元は、答えの求め方が一通りではないために、具体物や図を使って多様な考えを導きだしたり、それを発表する練習をしたりするのに適している。そのため、筋道を立てて考えたり分かりやすく説明したりする力も、この単元で育てていきたい。

単元を通して、手立て1では、既習問題との比較や絵から問題を考えさせたり、児童がイメージしやすい具体場面を設定したりするなどし、本時の課題を焦点化し、児童の意欲につなげていきたい。また手立て2では、ブロックや図などを使って意味理解を図りながら、計算の仕方を自分の言葉で説明できるようにしたい。

3 単元の目標

11～18から1位数を引く繰り下がりのある減法計算の仕方を理解し、計算の仕方を操作や図を用いて考える力を養うとともに、計算の仕方を操作や図を用いて考えた過程を振り返り、そのよさを感じ、今後の学習や日常生活に活用しようとする態度を養う。

4 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
<ul style="list-style-type: none"> 11～18から1位数を引く繰り下がりのある減法計算が、「10といくつ」という数の見方を基にしてできることを理解し、その計算が確実にできる。 	<ul style="list-style-type: none"> 数の構成に着目し、11～18から1位数を引く繰り下がりのある減法計算の仕方を、操作や図を用いて考え、表現している。 	<ul style="list-style-type: none"> 11～18から1位数を引く繰り下がりのある減法計算の仕方について、「10といくつ」という数の見方や操作、図などを用いて考えた過程や結果を振り返り、そのよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。

5 単元の指導計画と評価規準

小単元	時	目標	指導・支援	評価規準
1 3 1 9 の け い さ ん	1	◎ 11～18から1位数を引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。	<p><プロローグP76></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">のこりのどんぐりはなんこ？</div> <ul style="list-style-type: none"> 既習の問題を解かせ、これまで学習してきた引き算のやり方を思い出させる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">13-9のけいさんのしかたをかんがえよう。</div> <p><u>1：表現方法の引き出し</u> → 既習との違いから本時の課題を捉えさせ、関心を高める。</p>	ア

			<p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ どこから減数を取ったかを既習の加減計算と関連付けて考えさせ、ブロック操作の仕方を3口の式に表す。</p>	
	2		<p>13-9のけいさんのしかたをせつめいしよう。</p> <p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ ブロック操作をしながら言葉で説明させ、アレイ図やさくらんぼ計算に表す。</p>	イ
	3	◎ 前時までの学習を踏まえ、11～18から1位数を引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。	<p>14-8のようなけいさんのしかたをかんがえよう。</p> <p>手1：既習との違い</p> <p>→ 前時に学習した13-9や12-9と14-8を見比べて、減数が9から8に変わったことを確認させる。</p> <p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ ブロック操作をしながら言葉で説明させ、さくらんぼ計算に表す。</p>	イ
	4		<p>けいさんになれよう。</p> <p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ 練習問題に挑戦し、計算の仕方を身に付けさせる。</p>	ア
12-3のけいさん	5 本時	◎ 11～18から1位数を引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。	<p>12-3のけいさんのしかたをかんがえよう。</p> <p>手1：表現方法の引き出し</p> <p>→ 具体物を提示することで関心を高め、日常生活の体験を想起させる。</p> <p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ 減々法の計算の仕方を唱えながら、ブロック操作をさせる。</p>	イ
16-7のけいさん	6	◎ 11～18から1位数を引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。	<p>16-7のようなけいさんのしかたをかんがえよう。</p> <p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ 減加法でも減々法でも、自分が計算しやすい方法で考えさせる。</p>	アイ
かあどれんしゅう	7・8・9	◎ 減法の計算能力を伸ばす。	<p>いろいろなほうほうで、ひきざんのけいさんれんしゅうをしよう。</p> <p>手2：表現の獲得・変換</p> <p>→ 計算カードを使って、ゲーム形式で引き算に慣れさせる。</p>	アイ

まとめ	10	◎ 学習内容の定着を確認するとともに、単元で学習したことのよさを感じ価値付ける。	がくしゅうのまとめをしよう。	ウ
-----	----	--	----------------	---

6 本時の指導 (5/10)

(1) 本時の目標

11～18から1位数を引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) 評価規準

評価規準	概ね満足できる	支援を要する児童への手立て
イ 「10といくつ」という数の見方に着目し、10のまとまりから引くことや減数を分けて引くことを操作や図などによって説明している。	「10といくつ」という数の見方に着目し、10のまとまりから1位数を引く計算の仕方を操作や図などによって説明している。	具体物の操作から、ブロック操作に移行させ、計算方法を考えさせる。

(3) 研究との関わり

手立て1：子どもたちの反応を予測し、表現を引き出すために

- ・ 具体物を提示することで関心を高め、日常生活の体験を想起させる。

手立て2：表現方法の獲得・変換のために

- ・ 減々法の計算の仕方を唱えながら、ブロック操作をさせる。

(4) 展開

段階	学習内容と活動	教師の働きかけ(*)と評価(※)
導入 10分	1 具体物から問題を考える。 ・ 問題文を読み、「分かっていること」と「聞かれていること」を確かめる。 ・ 具体物を使ってお菓子を食べる場面を動作化する。 2 立式する。 ・ 既習の学習との違いをつかむ。	*手立て1：表現方法の引き出し ・ 具体物を提示することで関心を高め、お菓子を食べるという日常生活の体験を想起させる。 ・ お菓子を食べた後に片付けることを想定し、より簡単な取り方を考えさせる。 ・ 減数が小さくなっていることに気付かせ、3をどこから取るかという課題意識をもたせる。
	3 本時の課題を焦点化する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">12-3のけいさんのしかたをかんがえよう。</div>	

展
開
3
0
分

4 学習の見通しをもつ。
・方法の見通し 10から引く，ばらから引く

5 自力解決をする。
・ブロック・図・言葉等を用いて考える。

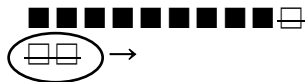
① 12を10と2に分けて，10から3を引く。



○さくらんぼ計算

$$\begin{array}{r} 12 - 3 = 9 \\ \wedge \\ 10 \quad 2 \end{array}$$

② 12を10と2に分けて，ばらの2から引く。



$$12 - 2 - 1 = 9$$

6 ペアで考えを交流する。

- ・既習を基に，被減数を「10といくつ」に分けて考えることに気付かせる。
- ・導入時の操作から，ばらから引く計算もできそうだという見通しをもたせる。

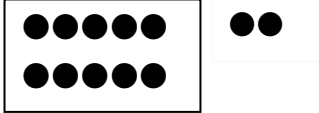

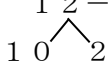


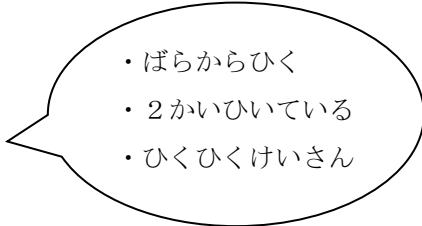
- ・始めにブロックで操作し，その後ノートに図や式，言葉で表す。
- ・減加法の考え方も認めた上で，減々法にも挑戦させる。

- ・話す人は，ブロック操作を見せたり，ノートを見せたりしながら説明する。
- ・聴く人は，友達の考えと自分の考えを比べながら聴くようにする。

※「10といくつ」という数の見方に着目し，10のまとまりから引くことや減数を分けて引くことを操作や図などによって説明している。(観察・ノート)

	<p>7 全体で考えを交流する。 (1) 計算の仕方を説明する。 ・減々法の考え方でブロック操作をする。</p> <p>(2) 2つの計算方法の共通点や相違点について話し合う。 ・10と2に分けている。 ・新しい方法は、2回引いているから「ひくひくけいさん」</p> <p>8 本時のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> 12 - 3のけいさんは、ひくひくけいさんでもできる。 </div>	<ul style="list-style-type: none"> 既習の減加法は確認程度とし、減々法の考えを重点的に取り上げる。 *手立て2：表現の獲得 減々法の計算の仕方を唱えながら、ブロック操作をさせる。 どちらの方法も10と2に分けて考えていることをおさえる。 減加法でも減々法でも計算できることをおさえる。
終末 5分	<p>9 学習の振り返りをする。</p> <p>10 次の学習を知る。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 振り返りを通して、本時の学習内容についての理解を確実にする。

(5) 板書計画

<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ④おかしが12こあります。 <u>3こたべると、のこりはなんこですか。</u> </div> <div style="text-align: center;">  </div> <p>しき 12 - 3</p> <p>〈ひくたすけいさん〉 <u>12を10と2にわけて</u> 10から3をひく。</p> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;"> $12 - 3 = 9$  </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ⑤12 - 3のけいさんのしかたをかんがえよう。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・10からとる ◎ばらからとる <p><u>12を10と2にわけて</u> ばらの2をひく。 10からあと1をひく。</p> <div style="text-align: center;">   </div> <p>12 - 2 - 1 = 9</p> <p>しき 12 - 3 = 9 こたえ 9こ</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ⑥12 - 3のけいさんは、ひくひくけいさんでもできる。 </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>
---	--	---