

算数科学習指導案

指導者 広島市立〇〇小学校
教諭 〇〇 〇〇

1 日時 令和元年10月〇日(〇)

2 学年・組 第1学年〇組

3 単元名 「ひきざん」

4 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、それをを用いることができるようにする。

5 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することができる。	・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する。

6 単元について

本単元は、10までの数の合成・分解の学習を生かし、半具体物を用いた活動などを通して11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算の仕方を考え、それらの計算が確実にできるようにすることを主なねらいとしている。この単元の内容は、繰り上がりのある加法と同様に今後の減法の基礎となる計算なので、十分な理解と習熟をはかっておかなければならない内容である。したがって、練習方法を工夫し、確実に身につくようにする必要がある。また、既習の数の見方や計算の仕方を活用して解決しようとする態度や問題解決した過程や結果を具体物や図などを用いて伝え合い、互いの考えのよさを理解しようとする態度を養い、第2学年以降で計算の仕方を考える際に生かしていけるようにする単元でもある。

本学級の児童は、算数科の学習に対して意欲的な児童が多く、学習アンケートでは、「算数の勉強が楽しい」と答えた児童の割合は〇%であった。前期に行った「のこりはいくつ ちがいはいくつ」の単元末テストでは、正答率が90%以上の児童の割合は〇%であった。また、「10よりおおきいかず」の単元末テストにおいて、20までの数の繰り下がりがないひき算の正答率が90%以上の児童の割合は〇%であった。帯学習や家庭学習などで計算練習を積み重ね、繰り下がりがない減法の学習において、計算する力は身につけてきているが、数の概念が弱く、数を「10といくつ」「5といく

つ」というように分解して考えることに課題があり、数え引きで計算する児童も多い。また、ペアやグループで自分の考えを友達に伝えたり、友達の考えを聞いたりする際には、一生懸命自分の考えを伝えようとする児童が多い。一方で、なかなか自分の思いが伝えられなかったり、友達の考えが聞けなかったりする児童もいる。

指導においては、既習の減法との違いをはっきりさせた上で、「10とあといくつ」という見方を使えば、既習のたし算と引き算の計算の仕方で答えが求められることに気づかせていく。また、考え方の手順を示した掲示物やカードを活用し、計算の仕方の定着を図るようにする。被減数を「10といくつ」に分けて計算することの理解が困難な児童には、算数ブロックを準備する場面で、必要なブロックの数を確かめるなどして、数の概念の定着を図る。学習の中で、算数ブロックなどの半具体物や図などを用いて考えたり、それらを使って言葉で説明したりする活動を重視していく。そこで、自力解決の際には児童の考えの良いところを机間指導しながら評価し、児童が自信をもって自分の考えを友達に伝えられるようにしていきたい。また、ペアで伝え合う時間の後には、友達がどのような考えだったかを発表する時間を設定し、友達の考えを聞く力も身につけさせていきたい。習熟の場面においては、計算カードを使った練習や計算ゲームを取り入れ、楽しみながら計算の練習に取り組ませていく。

本時では、ブロック操作だけでなく図や言葉、式等を使って考えられるようなワークシートを活用し、一人一人が自分の考えをもつことができるようにする。児童の考えの中から、減加法と減々法の両方を取り上げて扱うことで、一つの答えを求めるのに複数の考え方があることに気づかせていく。2つの考え方の違いに気づかせるために、算数ブロックを操作する活動を行い、減数の除去の仕方に着目させる。また、どちらの考え方でも答えは同じになること、被減数を10といくつに分けて考えていることが同じであることをおさえる。減法の考え方は1つだけではないことを理解し、児童が、数の大きさに着目し、計算の正確さや速さを基に、減加法か減々法を柔軟に選択して計算することができるようにしていきたい。

7 指導と評価の計画（全13時間 本時 6/13）

		ねらい	評価の観点				
次	時		関	考	技	知	主たる評価規準（評価方法）
1	1	・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。	○	◎			【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。（観察・発言） 【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。（ワークシート・発言）
	2						
2	3	・前時までの学習をふまえ、11～18から1位数（8）をひく繰り下がりのある減法計算で、減加法の理解を確実にする。				◎	【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。（ワークシート・発言）
	4	・前時までの学習を踏まえ、11～18から1位数（8や9）をひく繰り下がりのある減法計算で、減加			◎		【技】減数が8や9の問題で減加法による計算が確実にできる。（ワークシート・発言）

		法による計算の習熟を図る。				
	5	・前時までの学習を踏まえ、11～18から1位数(7)をひく繰り下がりのある減数計算で、減加法による計算の習熟を図る。			◎	○ 【技】減加法による計算が確実にできる。 (ワークシート・発言) 【知】減数が5～8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。 (ワークシート・発言)
3	6	・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。			◎	○ 【考】どこから減数を引くかを考え、ブロックや図などを使って説明することができる。 (ワークシート・発言)
	7	・11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算で、減加法と減々法のどちらですか考えさせ、計算の仕方についての理解を深める。				◎ 【知】11～18から1位数を引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。 (ノート・観察)
4	8 9 10 11 12	・減法の計算能力を伸ばす。 ・ゲームなどを通して11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法計算が確実にできるようにする。			◎	○ 【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。 (ノート・観察)
5	13	・学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 ・減法についての理解を深める。	○		◎	○ 【技】基本的な学習内容を身につけている。 【関】既習事項を適切に用いて、活動に取り組もうとしている。 (ノート・観察)

8 本時の目標

2位数から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。

9 本単元で働かせる主な「数学的な見方・考え方」

被減数は10といくつに分けられるかに着目し、算数ブロックや図などを用いて、どこから減数を引くかを考える。

10 本時の評価

到達度	具体的評価規準	判断の目安
十分満足できる状況	○算数ブロックや図などを使ってどこから減数を引くかを考え、説明することができる。	○算数ブロックや図などを使ってどこから減数を引くかを考え、操作や言葉、図、式などを用いて、筋道を立てて説明することができる。
概ね満足できる状況		○算数ブロックや図などを使ってどこから減数を引くかを考え、自分の考えを説明することができる。
努力を要する状況の児童への手立ての例	○題意をとらえやすくするために、具体物を示したり、問題文に線を引いたりする。 ○どこから減数を引くか視覚的に理解させるために、算数ブロックを操作させる。	

11 準備物

ワークシート、算数ブロック、既習事項の内容（掲示物）

12 本時の学習展開

学習活動（発問・活動等）	予想される児童の反応	◇支援◆評価【観点】（評価方法）
<p>1. 問題を読み題意をとらえ、解決の見通しをもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> <p>おかしが12こあります。 3こたべると、のこりはなんこですか。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・お菓子は10こ箱に入っていて、2こはばらで置いてあります。 ・12このお菓子があることと、3こ食べることがわかっています。 ・「のこりは」とあるからひき算になるとおもいます。 ・式は$12 - 3$だと思います。 ・今までの問題よりひく数が小さいです。 	<p>◇題意をとらえやすくするために、分かっていることと聞かれていることに線を引く。</p> <p>◇お菓子の写真を拡大したものを提示し、お菓子3個をどこから取るか考え見通しをもたせる。</p> <p>◇これまでの学習との違いを考えさせる。</p>
<p>2. 課題をつかむ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>めあて：$12 - 3$のけいさんのしかたをかんがえよう。</p> </div>		
<p>3. $12 - 3$の計算の仕方を考える。（自力解決）</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今までの学習と同じ方法ですと、12を10と2に分けて、10から3をひいて7。7と2をたして9になります。 ・今回はひく数が少ないので、3を2と1にわけます。12から2をまずひいて、残りの10から1をひくと9になります。 	<p>◇計算の仕方を説明させるために、図や言葉、式等を使って自分の考えをワークシートにかかせる。</p>

<p>4. 計算の仕方を説明しあう。 (集団解決)</p> <p>5. 計算の仕方をまとめる。</p>	<p>・かぞえひきで1つずつかぞえながらひいて9になります。</p> <p>・どの考え方でも答えは9で同じになります。</p> <p>・ひく数が小さいときは、ばらからひくほうがやりやすいです。</p> <p>・やっぱり10からひくほうが考えやすいです。</p>	<p>◇図や言葉、式等に表すことが難しい児童には、どこから減数を引くか視覚的に理解させるために、算数ブロックを操作させる。</p> <p>◇減加法と減々法の違いが明確になるように板書に整理していく。</p>
<p>まとめ：10のまとまりからひいても、ばらからひいても、けいさんできる。</p>		
<p>6. 練習問題を解く。 (11-2を計算する。)</p> <p>7. 学習を振り返る。</p>		<p>◆算数ブロックや図などを使ってどこから減数を引くかを考え、説明することができる。</p> <p>【考】(ワークシート・発言)</p>


13 板書計画

10/30 ひきざん

<めあて> 12-3のけいさんのしかたをかんがえよう。

<もんだい>

おかしが12こあります。
3こたべると、のこりはなんこですか。



しき $12 - 3 = 9$
こたえ 9こ

<かんがえ①> 10のまとまりからひく

□□□□□□ □□ □□

□□□□□□ + □□ $\begin{array}{r} 12 \\ - 3 \\ \hline 10 \quad 2 \end{array}$

<かんがえ②> ばらからひく

□□□□□□ □□ □□

□□□□□□ □□ $\begin{array}{r} 12 \\ - 3 \\ \hline 2 \quad 1 \end{array}$

<まとめ>

10のまとまりからひいても、ばらからひいても、けいさんできる。

<れんしゅう>

ばらからひく

□□□□□□ □□ □□

□□□□□□ □□

$11 - 2 = 9$

$\begin{array}{r} 11 \\ - 2 \\ \hline 1 \quad 1 \end{array}$