

第1学年 算数科学習指導案

児童 男子5名 女子7名 計12名
指導者 大和田 美由紀

1 単元名（教材名）

ひきざん（東京書籍 1年下）

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」の（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。」「D 数量関係」の（1）「加法及び減法が用いられる場面を式に表したり、式を読み取ったりすることができるようにする。」を受けての内容である。

本単元では、10までの数の合成・分解の学習（「いくつといくつ」）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。このとき、「十いくつ」を「10といくつ」ととらえることによって、筋道を立てて計算の仕方を説明できるようにすることが大切である。

（2）児童について

本学級の児童は、算数の学習に対して意欲的に取り組む児童が多い。たし算やひき算の学習では、ブロック操作を中心に、操作の仕方を説明する活動と関連させながら理解を図るようにしてきた。また授業では、つかむ段階で前時の学習と本時の学習の違いを、学び合いの場で友だちの考えと自分の考えの違いを、というように、まず比べながら考えたり聞いたりすることを意識させてきた。挙手による意思表示も取り入れ、友だちの考えにつけたしたり、みんなで学び合った考えをペアで説明し合ったりする活動にも少しずつ取り組んできている。教師主導の切り返しによるところは大きいですが、自分の考えや友だちの考えをより分かりやすく説明しようとする児童や相手意識を持って友だちに伝えようとする児童も見られるようになってきた。しかし一方で、手先が器用でないためにブロック操作のスピードについていくことができない児童や、数の合成・分解の理解が不十分で念頭操作で正しく計算の答えを導くことのできない児童もいる。

レディネステストの結果では、繰り上がりや繰り下がりのない加減計算での誤答はなかったものの、念頭操作で答えを出せず、ブロックを用いて答えを導いていた児童もいた。また、未習の問題では、文章から $12 - 9$ の式は全員書くことができた。しかし、ブロックを用いて答えを導いた児童の様子を見ると、10のまとまりから9をとって正しく答えを出していたのは半数以下だった。10のまとまりから9をとってもあまった1と2をどうしたらよいのか戸惑う児童もいた。それ以外のほとんどの児童は数えひきで答えを導いたと言える。

（3）指導にあたって

減加法や減々法の計算の仕方を考える際には、一人一人が実際にブロックを動かして考えたり、そのブロック操作を言葉で説明したりする活動を大切にしていきたい。減加法では、10のまとまりを意識させ、10のまとまりから減数をひくことの良さを丁寧に扱い、数の分解・合成の図（さくらんぼ計算の図）にまとめ、活用できるようにしていきたい。さらに、数えひきではなく、「まとまりとしてひく」という操作を繰り返し行うことにより、再度、数の構成（分解・合成）や10の補数についての定着も図っていく。他の計算方法として、減数分解の方法を用いた計算（減々法）があることを知り、ブロック操作を通してどちらの考えでも答えは同じになることを確認し、計算する際は、自分の考えやすい方法で計算してよいことを知らせる。減加法や減々法の計算は、3口の数の計算の式でも表現できることから、既習の内容とも関連づけ、「ひくたす作戦」「ひくひく作戦」など児童がイメージしやすい表現でまとめている。

本単元の指導を通して、深める場面で計算の仕方をブロック操作をしながら説明する学び合いの活動を設定する。その際、友だちの発言の途中から続きを言ってみたり、友だちの考えにつけ足したりしながら学び合い（リレートーク）をさせたい。その中で、既習である「10といくつ」や「10に対する補数」という見方を生かすようにする。そして、みんなで学び合った計算の仕方をブロック操作しながら繰り返し唱えたり、隣の友だちに伝え合ったり（ペアトーク）して、ブロック操作と言葉による説明ができるようにしていきたい。板書には、学び合いで児童から出された考えを整理して書き、友だちに説明する場面や振り返りに生かせるようにする。単元を一貫して、児童が「10のまとまり」を意識できるようにチョークの色などを工夫して示すようにする。それらを通して繰り返し下がりの計算の理解を確実なものにしていきたい。

3 単元の日標

11～18から1位数をひく繰り返し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。

【関心・意欲・態度】 既習の減法方法や数の構成を基に、11～18から1位数をひく繰り返し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位数をひく繰り返し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位数をひく繰り返し下がりのある減法計算が確実にできる。

【知識・理解】 10のまとまりに注目することで、11～18から1位数をひく繰り返し下がりのある減法計算ができることを理解する。

4 指導計画（全13時間）

時	目 標	学 習 活 動	おもな評価規準
①	13-9のけいさん 下P16～20 5時間		
1 本 時	プロローグ P16の絵を提示し、減法の式を考え、既習の減法計算を振り返りながら、新たな課題となる11～18から1位数をひく繰り返し下がりのある減法計算への意欲や関心を高めるようにする。		
	○11～18から1位数をひく繰り返し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。	<ul style="list-style-type: none"> ・P16の絵を見て、減法の式を考え、未習の計算に関心をもつ。 ・場面を読み取り、立式をする。 ・13-9の計算の仕方を考える。 ・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13-9の計算の仕方を考える。 	<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>【考】 13-9などの計算の仕方を「10といくつ」という数の構成と関連づけながら、操作や言葉などを用いて説明している。</p>
3	○前時までの学習をふまえ、11～18から1位数をひく繰り返し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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<p>【技】 減加法による計算が確実にできる。</p> <p>【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。</p>
4		<ul style="list-style-type: none"> ・減数が9、8の場合の計算練習に取り組む。 	
5		<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
②	12-3のけいさん 下P20～21 2時間		
6	○11～18から1位数をひく繰り返し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	<ul style="list-style-type: none"> ・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

7	ことを知り、計算の仕方についての理解を深める。	<ul style="list-style-type: none"> ・計算練習に取り組む。 ・文章題を解決する。 	<p>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>【知】 11～18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。</p>
② かあどれんしゅう 下P22～23 5時間			
8～12	○減数の計算能力を伸ばす。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<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>
まとめ 下P24～25 1時間			
13	<ul style="list-style-type: none"> ○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 ○減法について理解を深める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「しあげ」に取り組む。 ・「おいこし げえむ」に取り組む。 	<p>【知】 基本的な学習内容を身につけている。</p> <p>【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。</p>

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) 本時の評価規準

観 点	具体的評価規準	指導の手立て
数学的な考え方	<ul style="list-style-type: none"> ・13－9などの計算の仕方を「10といくつ」という数の構成と関連づけながら、ブロック操作や言葉などを用いて説明している。 	<p>被減数をブロックで10のまとまりといくつに分けて並べて、減数を10のまとまりからひくとよいことをもとに考えさせる。友だちの発表を繰り返し言わせたり、板書を確認したりしながら説明させる。</p>

(3) 研究にかかわる本時の手立て

学び合いでは、減加法による13－9の計算の仕方をブロック操作をしながら説明する活動を設定する。その際、友だちの発言の途中から続きを言ってみたり、友だちの考えにつけ足したりしながら学び合い（リレートーク）をさせたい。その中で、既習である「10といくつ」や「10に対する補数」という見方を生かし、10のまとまりから9をひくことの良さにふれ、徐々に念頭での計算ができるようになるための素地を養いたい。このように、リレートークを取り入れた学び合いを通して、計算の仕方をみんなで考えていく。さらに、みんなで学び合った計算方法をブロック操作しながら声に出して全員で唱え、理解を確かなものにしていきたい。

適用問題では、同構造の問題（12－9）を扱い、学習した内容を振り返らせながら、計算の仕方をブロック操作や言葉で隣の友だちに説明する活動（ペアトーク）を取り入れ、減加法による計算方法の定着を図る。

板書には、学び合いで児童から出された考えを整理して書き、友だちに説明する場面や振り返りに生かせるようにする。「10のまとまりから9をとる」ことを児童が意識できるようにチョークの色などを工夫して示すようにする。

(4) 展開

段階	学習活動	・指導上の手立て ◎評価の観点
つかむ 5分	<p>1 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> 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。 </div> <p>・どんな式になりましたか。 $13 - 9 (= 4)$</p> <p>2 学習課題を設定する。</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>・前時を想起し、どんな式を立てたかを思い出させる。</p> <p>・既習の計算との違いに気づかせ、課題につなげる。</p>
深める 20分	<p>3 解決の見通しを持つ。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・「10のまとまりから9をとる」ということを教科書のブロックの図にかきこむ。(9を囲む。) <p>4 自力解決をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを13個出し、10と3に分けて並べる。 ・ブロック操作で答えまで求める。 <p>5 学び合いをする。</p> <p>【予想される児童の考え】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりから9をとり、残った1と3を合わせる。 <div style="text-align: center; margin: 10px 0;">  </div> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>3から9はひけない。13を10と3にわける。10から9をひいて1。3と1をあわせて4。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・減加法による $13 - 9$ の計算の仕方をブロック操作をしながら復唱する。 <p>6 本時の学習をまとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・減加法による計算の仕方を、ブロック操作と言葉を関連づけながらまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>① 3から9はひけない。 ② 13を10と3にわける。 ③ 10から9をひいて1。 ③ 1と3で4。</p> <p style="text-align: center;">10のまとまりから9をひく。</p> </div>	<ul style="list-style-type: none"> ・ブロックを使って解決することをおさえる。 ・テトラクンの吹き出し「どこから9をとろうかな。」を手がかりにして、「10のまとまりから9を取ればよさそうだ」ということを確認し、まず教科書のブロックの図にかきこませる。 ・実際にブロックを使って $13 - 9$ の計算の仕方を考えさせる。 ・ブロックケースを用いて10のまとまりを意識させる。 ・どこから9をひいているか、9をひいたあとどのようにして答えを導くのかを机間巡視で観察する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>学び合いの手立て (リレートーク)</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ $13 - 9$ の計算の仕方を板書に整理していく。 ・ブロック操作をしながら発表させる。 ・友だちの考えにつけたしたり、繰り返して言わせたりする。 ○ 10のまとまりから9をひくことの良い考えさせる。(速い、分かりやすい、既習である数の分解・合成を生かすなどの観点から) </div> <ul style="list-style-type: none"> ・教師のブロック操作に合わせて、児童に言葉で言わせながら行う。 ・10のまとまりから9をひくことを確かめる。

ま と め る 20 分	<p>7 適用問題を解く。</p> <ul style="list-style-type: none"> 同構造の問題 $12 - 9$ の計算の仕方をブロック操作をしながら隣の友だちに説明する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>① 2から9はひけない。 ② 12を10と2にわける。 ③ 10から9をひいて1。 ④ 1と2で3。</p> <p>10のまとまりから9をひく。</p> </div> <p>8 学習感想を書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> どんな考えを使ったら、計算ができましたか。 	<ul style="list-style-type: none"> 学習したことをもとに、適用問題に取り組ませる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>学び合いの手立て (ペアトーク)</p> <p>減加法による $12 - 9$ の計算の仕方を、ブロック操作をしながら隣の友だちに説明し合う。</p> </div> <p>◎【考】 $12 - 9$ の計算の仕方を「10といくつ」という数の構成と関連づけながら、ブロック操作や言葉などを用いて説明している。 <観察・発言></p> <ul style="list-style-type: none"> 板書を見ながら振り返りをさせる。
---------------------------------	---	---

(5) 板書計画

11/15

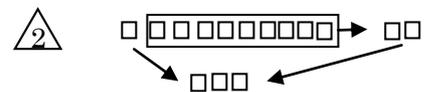
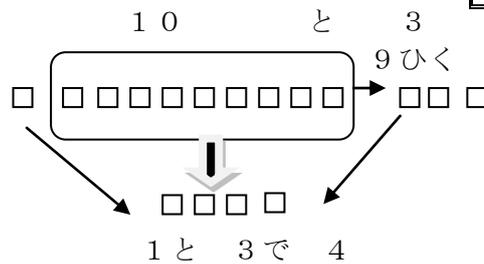
どんぐりが13こあります。
 9こつかいました。
 どんぐりは、なんこのこっていますか。

② $13 - 9$ のけいさんのしかたをかんがえよう。

まとめ $13 - 9$ のけいさんのしかた

① 3から9はひけない。
 ② 13を10と3にわける。
 ③ 10から9をひいて1。
 ④ 1と3で4。
 10のまとまりから9をひく。

式 $13 - 9 = 4$
 答え 4こ



① 2から9はひけない。
 ② 12を10と2にわける。
 ③ 10から9をひいて1。
 ④ 1と2で3。
 10のまとまりから9をひく。