

# 第1学年 算数科「ひきざん」学習指導案

場 所 1年教室  
児 童 男子3名 女子5名 計8名  
指導者 菊池理佳

個人のテーマ イメージする活動をもとに、数学的な見方・考え方を育む授業  
テーマについて

本学級の児童は、意欲的に発言したり問題に取り組もうとしたりする。しかし、学力の個人差が大きく、問題場面を提示されても言葉だけでは具体的にイメージできなかつたり、活動の意味理解に時間がかかたりするために自力解決が困難な児童も見られる。また、答えを求めることができても筋道立てて説明したり、図や式、言葉をつなげて理解することができなかつたりすることがある。

そこで、問題場面や解決方法の見通しを具体的にイメージさせる工夫をし、考えを言葉や図、式でかいたり、説明したりする活動を位置付けることで、数学的な考え方の力を伸ばしていくようにしたい。

- ①□ 絵や具体物を見て、お話作りをする活動
- ②□ 考えをかいたり説明したりする活動
- ③□ 学習したことをまとめ、振り返る活動

## 1 単元について

### (1) 児童の実態

算数においては、基礎的・基本的な内容についても習熟に時間を要し、計算問題はブロックなどを使わないと正確にできない、また、計算はできても、計算の意味を問う問題や文章問題の内容を読み取って的確に答えを導き出すことを苦手としている児童が数名見られる。1学期の算数の学習についてのアンケートでは、「算数の学習は好きですか」という質問に全員が「とても好き」「好き」と答えているが、「よくわかるか」という質問については、「あまりそう思わない」と答えている児童が3名いた。操作したことが式や言葉と十分に結び付いておらず、理解が不十分だったり、読解力が不足しているため題意を正しくとらえられなかつたりすることが理由として考えられる。また、自分が考えたことを意欲的に発表したり、具体物を操作したり説明したいものを指し示したりしながら相手に伝えようとしたりするが、友達の話聞き取ることをあまり得意としていない児童も見られる。

○本単元に関わってのレディネステストの結果は以下の通りであった。

- ア 1位数同士の減法計算（繰り下がりがなし）ができる。・・・100%
- イ 「10といくつ」の構成を用いた簡単な場合の減法計算ができる。・・・71%
- ウ 3つの数の減法計算ができる。・・・71%
- エ 10の合成ができる。・・・92%
- オ（未習内容）繰り下がりのある1位数－1位数の計算ができる・・・57%

既習事項の引き上げを行うとともに、本時では児童が問題場面を理解しているか、解決の見通しをもつことができたかを丁寧に確かめたり、ブロックを操作したりしながら学習を進めることで、「できそうだ」という意欲や「できた」という自信をもたせていきたい。

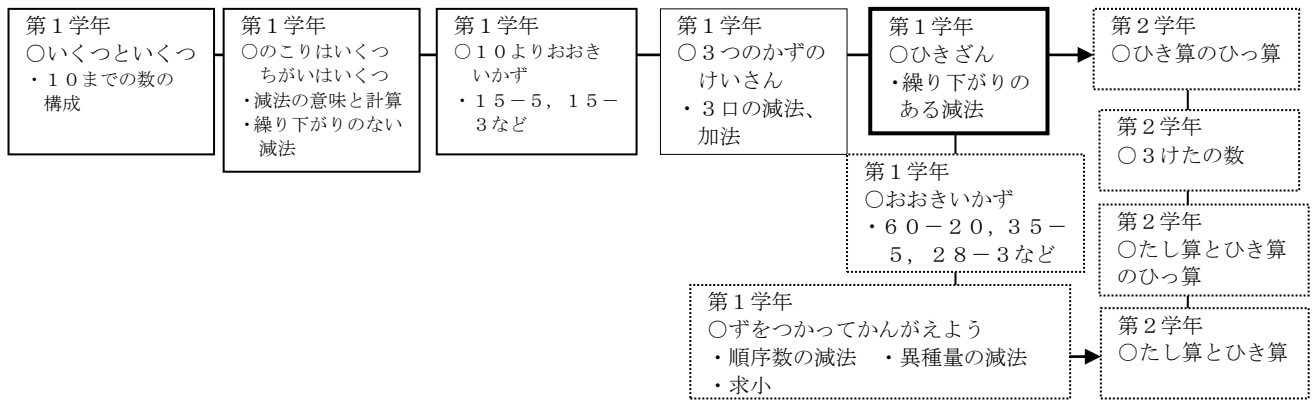
### (2) 教材について

本単元の目標は、「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考え、理解し、確実にできるようにするとともに、それらを用いることができるようにする。」である。これは、学習指導要領の第1学年[A数と計算](2)、[D数量関係]において次のように位置付けられている。

- 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。
  - ア 加法及び減法が用いられる場合について知ること。
  - イ 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。
- D (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。

本単元では、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位数を引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おもなねらいつている。「十いくつ」を「10といくつ」ととらえることによって、筋道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。本単元の指導にあたっては、最初に減加法の考え方を中心に指導し、十分習熟させた上でもう一つの方法として減々法があることを理解させる。その後の計算練習ではどちらの方法で計算するか児童自身に考えさせ、取り組ませていくようにしたい。

### <本単元に関わる既習事項と系統>



### (3) 指導にあたって

絵や具体物、ブロックを用いて考えさせ、操作したことを言葉で説明できるようにすることで、計算の仕方の理解を確かなものにするとともに、場面のイメージ、操作、言葉、式の結び付きを大切に、繰り下がりのある減法計算の理解を深めることを目指す。

#### ○単元全体を通して

単元を通して、重点①絵や具体物を見て、お話作りをする活動

重点②考えをかいったり説明したりする活動

重点③学習したことをまとめ、振り返る活動

を取り入れた授業を行い、数学的な見方・考え方を伸ばしていく。また、ペア学習を行うことで自分の言葉で伝えよう、友達の話をしっかり聞いて理解しようとする態度を育てていきたい。

#### ○単位時間の導入

単位時間における「つかむ」段階では、絵やブロックを用いて、繰り下がりのある減法の場面であることをイメージすることができるようにする。また、既習の計算方法を想起させたり、関係付けたりすることで、解決方法についての見通しをもつことができるようにする。

#### ○「検討する」段階

ペア活動を取り入れ、自分の考えたことを結果や根拠をもとに発表させたり、同じ視点をもたせて友達の考えを聞いたりすることで、理解を深め、伝え合う力の伸長を図りたい。全体解決でも、焦点化した話し合いをし、友達の考えを共有することで数学的な見方・考え方を伸ばしていく。また、分かったことを自分達の言葉でまとめられるようにする。

#### ○単位時間の終末において

黒板をもとに本時の学習過程を振り返り、ペアで伝え合うことで全員が発言できる場を設定したり、個々に書いたりする活動を行う。その後全体で交流し、知識理解や技能の定着をより確かなものとしたい。

## 3 単元の指導計画

### (1) 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考え、理解し、確実にできるようにするとともに、それらを用いることができるようにする。

【関心・意欲・態度】 ・既習の減法計算や数の構成を基に、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考えようとしている。

【数学的な考え方】 ・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考え、操作や言葉などを用いて表現したり工夫したりしている。

【技能】 ・11～18から1位数を引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。

(2) 指導計画 (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 (5時間)			
	<p>[プロローグ]</p> <p>・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位数を引く繰り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。</p>		
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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・P16の絵を見て、減法の式を考え、未習計算に関心をもつ。</li> <li>・場面を読み取り、立式する。</li> <li>・13-9の計算の仕方を考える。</li> </ul>	<p><b>関</b>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><b>考</b>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している。</p>
2		<ul style="list-style-type: none"> <li>・減加法による計算方法をまとめる。</li> <li>・ブロックなどを用いて12-9の計算の仕方を考える。</li> </ul>	
3	○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。	<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>・ブロックなどを用いて11-8の計算の仕方を考える。</li> </ul>	<p><b>技</b> 減加法による計算が確実にできる。</p> <p><b>知</b>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"> <li>・減数が9, 8の場合の計算練習に取り組む。</li> </ul>	
5		<ul style="list-style-type: none"> <li>・減数が7の場合の計算練習に取り組む。</li> </ul>	
(2) 12-3のけいさん (2時間)			
6 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。	<ul style="list-style-type: none"> <li>・P20場面を読み取り、立式をする。</li> <li>・12-3の計算の仕方を考える。</li> <li>・減々法による計算方法についてまとめる。</li> </ul>	<p><b>考</b>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する計算の仕方を考え、言葉やブロック操作などによって説明している。</p>
7		<ul style="list-style-type: none"> <li>・計算練習に取り組む。</li> <li>・文章題を解決する。</li> </ul>	
(3) かあどれんしゅう (5時間)			

8 ～ 12	○減法の計算能力を伸ばす。	・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位数を引く繰り下がりのある減法計算の練習をする。	<b>技</b> 11～18から1位数を引く繰り下がりのある減法計算が確実にできる。
まとめ（1時間）			
13	○学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。 ○減法について理解を深める。	・「しあげ」に取り組む。 ・「おいこしげえむ」に取り組む。	<b>知</b> 基本的な学習内容を身に付けている。 <b>関</b> 既習事項を適切に用いて、活動に取り組もうとしている。

#### 4 本時の指導

##### (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) 本時の重点について

- 重点①…本時の導入において、絵や具体物を見てお話作りをする活動を通して、問題場面のイメージをもたせたり解決の見通しをもたせたりする。
- 重点②…自力解決では、ブロックを操作したことを図に描いて表現したり、言葉で書いたりして、自分の考えをノートやプリントに表現できるようにする。検討段階では、「どの数を分けたか」が分かるように計算の仕方をペアで交流することで思考を整理し、全体解決では、類似問題を取り上げることで、減々法という計算方法もあることに気付かせ、理解させていく。
- 重点③…全体で黒板を基に学習したことを振り返り、その後ペアとなって一人一人学習を振り返ることができるようにする。

##### (3) 展開

段階	学習活動（番号） 学習内容（○）（◎主な算数的活動）	指導上の留意点（・）と評価（【】）
つかむ          6分	<p>1 本時の問題を把握する。</p> <p>◎絵や具体物を見て、お話作りをする活動から、分かったこと気付いたことを話し合う。&lt;重点①&gt;</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>おかしが12こあります。3こたべました。 のこりはなんこですか。</p> </div> <p>○立式をする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「のこりは」だから、引き算。12－3になる。</li> </ul> <p>○今までのひき算と比較する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ひく数が3で小さい。</li> </ul> <p>○各自さくらんぼ計算をする。</p> <p>○減加法の取り方を具体物で再現する。 (箱の中から3個まとめて取る)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・10から3個取った。</li> <li>・10から3をひくと7。7と2で9。</li> </ul> <p>○他の取り方はないか考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・10のかたまりがとらえやすくするために、おかし10この箱入りと、ばらの2この教具や写真を用意して減々法を発想しやすくする。</li> <li>・今までの計算と違って、引く数が小さいことに着目させる。</li> <li>・ケーキのフィギアを使って数人に再現させ、取り方をイメージさせる。</li> </ul>

	<p>(ばらから2個取って、次に10から1個取る)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今までは、10から取っていたのにばらから取っている。</li> <li>・どちらの数を分ければいいのか。</li> </ul> <p>2 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">         ばらからひくけいさんのしかたをかんがえよう。       </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケーキのフィギアを使って再現させ、取り方をイメージさせる。</li> <li>・お菓子の取り方の違いを理解しているか確かめる。</li> </ul>
見通す3分	<p>3 解決の見通しをもつ。</p> <p>◎減々法の取り方を具体物で再現する。&lt;重点①&gt;</p> <p>○操作したことをさくらんぼ計算に書くにはどうすればいいのかを考えていくことを確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ケーキのフィギアを使って数人に再現させ、取り方をイメージさせる。</li> <li>・解決の仕方について見通しをもたせる。</li> </ul>
自力解決する6分	<p>4 課題を解決する。</p> <p>○減々法のとり方をブロックで再現する。</p> <p>○ブロック操作を元にさくらんぼ計算を書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・まず12の2をひいて、次に10から1を引く。</li> </ul> <p>答えは9になる。</p> $\begin{array}{r} 12 - 3 = 9 \\ \quad \wedge \\ \quad 2 \quad 1 \end{array} \quad \begin{array}{r} 12 - 2 = 10 \\ 10 - 1 = 9 \end{array}$ 	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを使い、操作したことを図に描いたり、言葉や式でかいたりさせる。</li> </ul>
15分 検討する	<p>5 検討する。</p> <p>(1)◎ペアで、互いの考えを基に発表し合う。</p> <p>&lt;重点②&gt;</p> <p>○計算の仕方を説明する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックを操作したり、プリントを見せたりしながら、自分の解決の仕方を説明する。</li> </ul> <p>(2)ペアで交流したことを全体でまとめる。</p> <p>○ブロック操作</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・2と1、2回引いたことや合わせて3引いたことを確かめる。</li> </ul> <p>○式</p> <p>3の下にさくらんぼを書く。1と2に分ける。</p> <p>○分けた3はブロック操作のどこのことか確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ブロックでは、2と1に分けて引いた。</li> </ul> <p>○減加法と同じように答えが9になること、減加法と違い「ひく、たす」ではなく「ひく、ひく」であること、ひく数を分けていることを確認する。</p> <p>○減々法の計算の仕方を説明できるように言葉でまとめる。</p> <p>6 類似問題を解く。</p> <p>◎11-2の減々法での計算の仕方を全体で確かめ、説明する。&lt;重点②&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・11-2       <ol style="list-style-type: none"> <li>①1から2は引けない。</li> <li>②2を1と1に分ける。</li> <li>③11から1をひいて10。</li> <li>④10から1をひいて9。</li> </ol> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自分と友達の考えの共通点や相違点に着目しながら聞くようにさせる。</li> <li>・計算の仕方を説明する際にはペアで指名し、説明に合わせてブロック操作させるようにする。</li> <li>・その際、説明の補足をし、全体に明確に伝わるようにする。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>【数学的な考え方】</b></p> <p>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 style="text-align: right;">[ノート・発表]</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・始めにブロック操作を全体で行い、説明の仕方を確かめる。</li> <li>・なぜ1と1に分けるのか問うことでばらの数がヒントになることを理解させる。</li> </ul>

まとめる 5分	<p>7 学習のまとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">はじめにばらをひいて, のこりを10からひく。</div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>主体的な学習となるように, まとめも児童の気付きや言葉を生かす。</li> <li>本時の学習で分かったことを黒板を活用して振り返りをさせる。</li> </ul>
深める  10分	<p>8 練習問題を解く。 ○減々法による計算の順番を説明できる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・12-4</li> <li>・13-4</li> <li>・11-4</li> </ul> <p>9 振り返りをし, 本時の学習で分かったことを伝え合う。 ◎ペアで, 本時の学習の振り返りを発表し合い, その後全体で交流する。 &lt;重点③&gt;</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ブロックを操作しながら解答させる。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto;"> <p><b>【数学的な考え方】</b> 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を考え, 説明している。 [プリント]</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>黒板を使って全体で振り返りを行った後に, ペアで個々の学習の振り返りを伝え合うことができるようにする。</li> <li>これからは式を見て減加法と減々法のどちらの方法で計算してもよいことを伝える。</li> </ul>

(4) 本時における具体的評価規準

領域	おおむね満足できる	手立て
考え方	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すればよいことを, 言葉やブロック操作などによって説明している。 (発言・ノート・プリント)	操作した結果と式がつながるように, 一緒にブロックを操作する。

(5) 板書計画

おかしが12こあります。  
3こたべました。  
のこりはなんこですか。

ばらからひくけいさんのしかたを  
かんがえよう。

はじめにばらをひいて, のこりを10か  
らひく。

問題場面の絵

ばらから2ことして, つ  
ぎに10から1こする

$$11 - 2 = 9$$

ブロック

しき  $12 - 3 = 9$   
こたえ 9こ

問題場面の絵

ひくひくけいさん

$$11 - 2 = 9$$

ブロック

問題場面の絵

ブロック

①2から3はひけない  
②3を2と1にわける。  
③12の2から2をひく。  
④10から1をひいて1。

ブロック

ブロック

ブロック

$$12 - 3 = 9$$

ブロック

①2から3はひけない  
②3を2と1にわける。  
③12の2から2をひく。  
④10から1をひいて1。