

第1学年 算数科学習指導案

日 時 令和 5年11月 9日(木)
場 所 仙台市立〇〇小学校〇年〇組教室
指導学級 仙台市立〇〇小学校〇年〇組
指 導 者 教諭

1 単元名 「ひきざん」

2 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理解し、計算の仕方を算数ブロックを用いて考える力を養うとともに、計算の仕方を算数ブロックを用いて考えた過程を振り返り、その良さを感じ、今後の学習や日常生活に活用しようとする態度を養う。

- (1) 11～18から1位数をひ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。 **【知識及び技能】**
- (2) 数の構成に着目し、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、算数ブロックを用いて考え、表現している。 **【思考力・判断力・表現力等】**
- (3) 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について、「10といくつ」という数の見方や算数ブロック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。 **【学びに向かう力、人間性等】**

3 単元の評価規準

知識・技能	思考・表現・判断	主体的に学習に取り組む態度
① 加法及び減法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知っている。 ② 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。 ③ 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算が確実にできる。 ④ 簡単な場合について、2位数などについても加法及び減法ができることを知っている。	① 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりしている。	① 数や式に親しみ、算数で学んだことのよさや楽しさを感じながら学ぼうとしている。

4 単元について

(1) 教材観

本単元で扱う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は、学習指導要領で次のように位置付けられている。

第1学年 A 数と計算

(1) 数の構成と表し方に関わる数学的な活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること

(エ) 一つの数をほかの数の和や差としてみるなど、ほかの数と関係付けてみること。

(2) 加法及び減法に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること

(ア) 加法及び減法の意味について理解し、それらが用いられる場合について知ること。

(イ) 加法及び減法の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。

(ウ) 1位数と1位数との加法及びその逆の減法の計算が確実にできること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(エ) 数量の関係に着目し、計算の意味や計算の仕方を考えたり、日常生活に生かしたりすること。

これまでの学習では、以下のことを学習してきた。

- ・10の合成・分解
- ・減法が用いられる場合やその意味
- ・ $15 - 5$ や $15 - 3$ などの減法計算（十いくつの構成を「10といくつ」ととらえる）
- ・既習の数の見方を活用し、未習の計算の仕方を考えること（前単元「たしざん」にて）

本単元では、「10といくつ」という数の見方に着目し、11～18から1位数をひく繰り下がりのある引き算の計算の仕方を考え、理解し、計算することができる力を育成することを主なねらいとしている。既習の内容を生かしながら、未習の繰り下がりのある引き算について計算の仕方を考えたり、理解したりすることを目指す。また、この単元で育成される資質・能力は、第2学年の2位数の加法及びその逆の減法などの考察に生かされるなど、今後の問題解決学習の基礎となるものである。

(2) 児童観（33名）

意識調査やレディネステストの結果から、以下のような実態が明らかになった。

・「算数の学習は大事である。」という設問に対して、90%以上の児童が「とてもそう思う」「そう思う」と肯定的に答えている。しかし、「算数が好きだ。」「計算問題が得意だ。」「文章問題が得意だ。」という設問に対して「とてもそう思う。」「そう思う。」と回答した児童は75%程度であった。このことから多くの児童が算数の重要性を感じているものの、3割程度の児童が苦手意識を持っているということが分かる。

・「友達の発表と自分の考えを比べなら聞いている。」という設問に対して、80%の児童が肯定的に答えている。その反面、「考えを発表することが好きだ。」という設問に対しては肯定的に回答する児童が、67%にとどまっている。自分の考えを持つことはでき、友達の考え方と比較はできるものの、発表することに抵抗を感じている児童が3割以上いることが分かる。

・10月にレディネステストを行ったところ、以下のような結果となった。1学期に学習した繰り下がりのない引き算の学習でも、文章問題の中のキーワードを読み違えたことによる立式の間違いや計算間違いはあるものの、多くの児童が、正答を求めることができた。

(10月17日実施 回答児童数32名)

問題	正答した児童の割合
12にんで あそんでいます。9にん かえり ました。のこりは なんにんに になりましたか。 ① しき	32名 100%
② こたえ	27名 84.4%

(3) 指導観

繰り下がりのある減法の考え方には、減加法と減々法の2つの考え方がある。最初に減加法を扱うが、子供たちにとっても被減数のみを分解し、10のまとまりから減数を引く計算の方がやりやすいと考える。どちらが計算しやすい方法なのかは、減数が被減数の一の位の数に近い数であるか否かということが判断材料になる。このように柔軟に対応し、両方の考え方を問題に応じて選択できることを目指すが、児童の実態に応じて減加法と減々法どちらの方法を用いてもよいことを確認しながら学習を進めていきたい。

計算方法を考える学習では、算数ブロックを操作することを通して考えさせたい。自分の考えを発表することに苦手意識を持つ児童がいることから、考えを発表する際は、自分だけで考えを完成させるのではなく、みんなで考えを出し合いつなげていくことを大事にしながら学習を進め、どの児童も抵抗感なく発表できるよう支援していきたい。また、すでに知っている計算で答えを求められるよう、数の見方・考え方を工夫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算数ブロックを用いて表現し伝え合い、お互いの考えを理解しようとする態度を身に付けさせたい。

5 市教研との関連

令和5年度 仙小教研算数部会 研究主題

数学的活動を通して、進んで考え表現しようとする力を育てる指導の工夫（1年次）

【視点】「主体的な学び」「対話的な学び」で思考力・判断力を育む授業づくり

〈手立ての例〉

（主体的な学びを目指して）

- ・ 日常の事象と本時の学習課題を結び付けて考えさせる工夫
- ・ 課題解決までの見通しを持たせるための工夫
- ・ 問題解決の過程で、数学的に表現・処理したことや自ら判断したことを振り返らせ、よりよ
- ・ 結果を求めるためにはどんなことができるかを考えさせる工夫

（対話的な学びを目指して）

- ・ 数学的な表現を柔軟に用いて、筋道を立てて自分の考えを表現するための工夫
- ・ 課題となる場面から、事柄の本質について話し合うための問いの工夫
- ・ 子供同士での協議や先哲の考え方を生かすことを促す工夫
- ・ ペア、トリオ、グループ等、児童同士の意見交換の場の目的に応じた設け方の工夫

6 指導と評価の計画

時間	ねらい・学習活動	評価基準		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第1次 被減数を分解して計算する方法（減加法）を理解する。				
1 ・ 2	○被減数を分解して計算する方法（減加法）を理解する。 ・13-9の計算の仕方を考える。 ・算数ブロックを用いて計算の仕方を説明する。	・知①②③（ノート分析）		態度①（行動観察, ノート分析）
3	○減加法の理解を確実にする。 ・減数が8や7の場合の計算の仕方を考える。		思①（行動観察）	
4	○減加法の理解を確実にする。 ・減数が9～5の場合の計算練習に取り組む。 ・文章問題を解決する。			
第2次 減数を分解して計算する方法（減々法）を理解する。				
5 本時	○減数を分解して計算する方法（減々法）を知り、計算の仕方について理解する。 ・12-3の計算の仕方を考える。 ・算数ブロックを用いて計算の仕方を説明する。	・知①②③（ノート分析）		
6	○減加法と減々法のうち、自分が計算しやすい方法を適用し、練習問題に取り組む。	知①②③（ノート分析, 行動観察）	思①（行動観察）	
第3次 繰り下がりのある減法計算の練習をし、習熟を図る。				
7	○計算カードを用いて、繰り下がりのある減法計算の練習をする。	知①（行動観察）	思①（行動観察）	
8	○答えが8になるカードを集めたり、同じ答えのカードを並べたりして、数の並べ方の規則性を見出し、数の関数的な見方にふれる。			
9				
第4次 学習内容の定着を確認する。				
10	○単元で学習したことのよさを感じ価値付ける。 ・たしかめように取り組む。	知①②③（ノート分析）	○思①（行動観察, ノート分析）	○態①（行動観察, ノート分析）

7 本時の学習指導（5 / 10）

（1）ねらい

- ・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理解することができる。 【知・技】

（2）指導に当たって

【視点】 「主体的な学び」「対話的な学び」で思考力・判断力を育む授業づくり

（主体的な学びを目指して）

〈手立て①〉

- 問題解決までの見通しを持たせるための工夫
 - ・既習事項を基に、解決の見通しを持たせる。

（対話的な学びを目指して）

〈手立て②〉

- ペア、トリオ、グループ等、児童同士の意見交換の場の目的に応じた設け方の工夫
 - ・ペアでブロックを操作しながら、考えを伝え合い、友達と自分の考えを比較させる。

本時までには減加法による計算の仕方を学習し、習熟を図ってきた。しかし、実生活の中では、無意識に減々法を使った計算方法で考えている児童もいると考えられる。

以上のことから、本時は、10個入のケーキと箱に入っていない2個のケーキの写真を提示し、具体的な場面を考えることで、減々法の計算方法を考えられるようにしていきたい。

そのために、導入では、式が $12 - 3$ となる問題に出合わせる。減加法の考え方にとらわれることなく、さまざまな3の取り方の意見が出るよう、お菓子の具体物を提示して考えさせたい。展開では、導入で出されたいくつかの3の取り方について、算数ブロックを用いて計算方法を考えさせ、ペアで自分の考えを説明させたい。全体で減々法の計算の仕方を共有する場面では、下記のように、さまざまな方法で減々法の計算の仕方を確認することで、理解を確実にさせたい。

- ・ペアでブロック操作する。 ・一人でブロックを操作する。
- ・リレー形式で説明する。 ・教師のブロック操作を言語化する。

終末では、本時で学んだ減々法の計算方法を用いて適応問題に取り組ませる。

以上の学習活動を通して、児童が減々法の計算の仕方を知り、計算の仕方を理解できるようにしたい。また、減加法と減々法の2つの計算方法のうち、自分に合ったやり方を選び、本時以降の学習につなげていきたい。

(3) 指導過程

段階	主な学習活動	予想される児童の反応	指導上の留意点（・） 評価（◇）
導入	<p>1. 学習問題をつかむ。</p>		
	<div data-bbox="236 331 849 434" style="border: 2px solid black; padding: 5px;"> <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> <p>2. 解決の見通しを持つ。 ・お菓子の絵を見ながら、どこから3を取るか考える。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 12こと3ことにスリッパだ。 ・聞かれていることに波線を引こう。 ・「のこりは」だから、引き算だね。 ・式は、$12 - 3$だ。 ・箱の中から3個食べたいな。 ・箱の外からまず食べようかな。 ・箱の中から2個、箱の外から1個取ろうかな。 	<ul style="list-style-type: none"> ・わかっていることと聞かれていること、キーワードを確かめ、解決の見通しを持たせる。 <手だて①> ・どんな取り方をしても、答えが必ず9になることを絵で確認する。
展開	<p>3. ブロックを操作して計算の仕方を考える。</p>		
	<p>4. ペアで計算の仕方を説明し合う。</p> <p>5. 計算の仕方を学級全体で共有し、式に表す。</p>	<div data-bbox="272 1189 1054 1234" style="border: 1px solid black; padding: 2px;"> <p>$12 - 3$の けいさんの しかたを せつめいしよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> ・10のまとまりから3をとろう。(減加法) ・まず、ばらから2を取って、足りない分は、10のまとまりから1を取ろうかな。 (減々法) ・10のまとまりから2をとって、ばらから1とろう。 ・ひくたす大きくせんだね。 ・ひきざんを2かいするのかわか。 ・けいさんが3かいだな。 ・ひくたす大きくせんは、ならったほうほうだ 	<ul style="list-style-type: none"> ・自分が考えていない取り方の計算の仕方を選んで考えてもよいことを伝える。 ・ペアで同じ計算の仕方を選んでいた場合は、他の取り方で考えた場合の計算方法を2人で考えさせる。<手だて①> ・計算する回数に着目させる。 ・前時の学びが分かるものを掲示しておく。<手だて①> ・減加法は前時までに習っている

展開	<p>・減加法と減々法の共通点と相違点を見つけ、10のまとまりとばらで考えることの大切さを知る。</p> <p>6. 新しい計算の仕方のまとめをする。</p>	<p>ね。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ひくたす大きくせんじやないやりかたもできそうだね。 ・けいさんがたくさんでたいへんそう。 ・ひくが2かいで、ひくひくほうしきだ。 <p>共通点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どちらも12を10と2にわけているね。 <p>相違点</p> <ul style="list-style-type: none"> ・10からひいている。 ・最初にばらからひく。 ・3をわけているね。 	<p>ため、確認程度にとどめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・減々法のやり方は、やり方を変えて何度も確認することで、習熟させる。①一人でブロックを操作する。②ペアでブロック操作する。③言葉での説明を途中から交代する。④教師用ブロックで教師が操作したブロックを言語化する。〈手だて②〉 <ul style="list-style-type: none"> ・「10のまとまりから2をとって、ばらから1をとる」のような計算の仕方が出た場合、実際に計算過程を示し、簡単な方法ではないことを確認する。 <p>◇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理解することができる。【知・技】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どちらも正しい答えが導き出せる計算方法であることを確認する。
終末	<p>7. 適用問題に取り組む。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・16-7について、減々法で解いてみる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・6から7はひけないから、7を6と1に分けるといいね。 	<ul style="list-style-type: none"> ・減数を分解してから引く方法があることを子供からでた言葉を使ってまとめる。 ・問題解決後、今後は減加法、減々法どちらでやってもよいことを伝える。

(4) 評価

本時の評価規準	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理解することができる。
「十分満足できる」状況（A）と判断される児童の状況	減数を分解して計算する方法（減々法）を理解し、問題によって効率の良い方法を選択し解答することができる。
「努力を要する」状況（C）と判断される児童への手立て	算数ブロックを教師と一緒に操作しながら、減々法の計算の仕方について理解できるようにする。

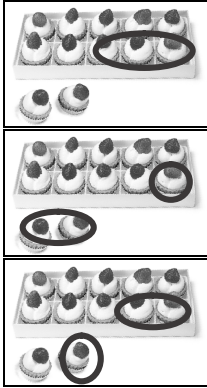
(5) 板書計画

11 / 9

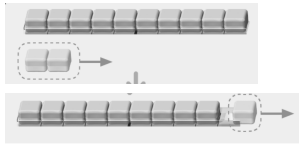
おかしが 12こ あります。
3こ たべると、のこりは なんこです

しき $12 - 3 = 9$

こたえ 9こ



12 - 3 のけいさんのしかた
をせつめいしよう。



$$12 - 3 = 9$$

$$\begin{array}{r} 10 - 2 = 8 \\ 8 + 1 = 9 \end{array}$$

9
ばらからひく
ひくひく大きくせん！
12を10と2にわけます。
2から3はひけない。
3を2と1にわけます。
2から2をひいて0。
10から1をひいて9

ひくひく大きくせん

$$12 - 3 = 9$$

~~10 - 2 = 8~~ ~~8 + 1 = 9~~
さいしょにばらからひく。

$$\triangle 9$$

$$16 - 7 =$$