

ひきざん(2)
～ひきざん名人になろう～

令和元年11月14日

本単元で育成する資質・能力

論理的思考力

1 単元について

単元観

本単元は、小学校学習指導要領第1学年の「A数と計算」「D数量関係」の内容に基づき設定した。学習指導要領には、以下のように示されている。

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、(十何)-(1位数)で繰り下がる場合の減法の計算の仕方を具体的な操作を通して理解させるとともに、計算方法を形式化し、その計算の習熟を図り、生活や学習の中で活用できるようにすることをねらいとしている。計算の仕方には、大きくは減加法と減々法の2つがある。減加法は減数が大きい場合に適用しやすく、減々法は減数が小さい場合に適用しやすいといわれているが、これは一般的な傾向であり、どちらが適していると断言することはできない。

本単元は、今後の学習の基礎となる重要な内容であり、単元後の継続的な指導を通して、瞬時に答えを求められるようになるまで習熟を図るようにすることが必要である。

児童観 (28名)

レディネステストの結果、計算では28名全員が正答であったが、分解で2名と10の補数で1名が誤答であった。文章問題では、16名が2問とも完答であったが、立式ができていない児童が1名、計算間違いの児童が2名、正しく答えられなかった児童が10名であった。問題作りでは、完答15名、無答3名、問いで「あわせて」「全部で」などの言葉を使った児童が3名いた。このことから、計算については理解できているが、ひき算の問題場面を把握したりそれを言葉で表現したりすることに課題があることが分かった。

さんすうプリント ()

1 けいざんをしましょう。
① $7-2=$ $6-4=$ $8-5=$
② $10-6=$ $10-7=$ $10-5=$
③ $8-0=$ $7-7=$ $0-0=$

2 □はどんなかずでしょうか。
①

7
5

 ②

8
2

 ③

10
7

3 2まいで10になるかあどせせんてつなぎましょう。

1	5	2	4
8	9	6	5

4 おこのこが9にん、おんなのこが6にんいます。どちらがなんにん おおいてしょうか。
しき
こたえ

5 おりがみが9まい ありました。5まい つかいました。なんまい のこって いるでしょうか。
しき
こたえ

6 えにあう $6-2$ のしきになる 6 まい つくりましょう。

① きんぎょが
②
③

指導観

指導にあたっては、「ひきざん名人になろう」という課題を設定し、計算、文章問題、問題作りの力をつけるということを意識して学習に取り組ませる。単元を通して、既習内容を活用して取り組めるように、既習事項の資料を掲示し、本時とのつながりを意識させながら学習を進めていく。

導入では、計算のしかたを考える活動を通して、数え引き、減加法、減々法の3つの方法を出させ、それぞれのよさを認める。次に、減数が大きい場合、小さい場合を意図的に取り上げ、ブロックの具体的な操作と計算のしかたを唱える学習を丁寧に行い減加法と減々法の理解を図る。その後、減数が6、5の場合を取り上げ、減加法と減々法の習熟を図る。これらの学習を通して、数の捉え方や数を操作する能力等によってどのように計算するかは一人一人違うことを認めつつ、考えやすい方法を児童自身が自ら選択していけるようにする。さらに、求残・求差等の場合の文章問題を解いたり生活場面での問題作りに取り組ませたりすることで、実生活とひき算の関連をとらえさせ、ひき算についての意味理解を一層深める。

また、計算の習熟にむけて、ブロック操作をしながら計算途中を唱えることや、補助記号(サクランボ)を用いて計算途中を唱えながら計算すること、減数を一定にした問題等のカード練習ブックの作成などを行い、楽しみながら習熟できるように工夫する。

本時では、自分の計算方法をブロックを操作しながら伝えたり、自分の考えと友達との考えの似ているところや違うところを考えながら聞いたりする活動を通して、減加法と減々法それぞれのよさに気付かせ、その習熟を図る。ペアトークや全体交流の時間確保をし、自分の考えが伝わる喜びや、多様な考えがあることを実感できるようにする。

2 単元の目標

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
具体物を使いながら、進んで減法の計算のしかたを考えようとしている。	繰り下がりのある減法の計算のしかたを、具体物や言葉、数、式、図を用いて表現している。	(十何) - (1位数)の減法で、繰り下がりのある減法の計算が正しくできる。	(十何) - (1位数)の減法で、10のまとまりに着目することで、繰り下がりのある計算の意味やその方法を理解している。

3 単元計画 (全12時間)

次	学習活動	教科の評価規準 (評価方法)	資質・能力の評価基準 (評価方法)
単元前	<p style="text-align: center;">課題の設定</p> <p>「ひきざん(1)」、「10よりおおきかず」の復習をし、被減数が10を超える計算も「ひきざん名人になろう」という課題を設定し、ひき算(2)の学習への意欲を高める。</p>		
	<p style="text-align: center;">情報の収集・整理・分析</p> <p>減法が用いられる場面であることに気づき、答えの求め方を考える。 (1)</p> <p>減数が大きいときの繰り下がりのある減法の計算では、10から先に引けばいいことに気づく。 繰り下がりのある減法の計算をする。 (1)</p> <p>減々法の計算のしかたを考える。 繰り下がりのある減法の計算をする。 (1)</p> <p>14-6について、色々な計算のしかたを考え、説明する。 (1)【本時】</p> <p>減法が用いられる場面(求差場面)であることに気づき、立式して答えを求める。 (1)</p> <p>繰り下がりのある減法の計算をする。 (1)</p>	<p>数え引き、減加法、減々法などで、計算のしかたを考えている。 【考】(ノート, 発言)</p> <p>10のまとまりから先に引けばよいことを、具体物を操作しながら見出している。 【考】(ノート, 発言) 減加法の計算ができる。 【技】(ノート)</p> <p>減々法の計算のしかたを具体物や言葉、式、図を用いて表現し考えている。 【考】(ノート, 発言) 減々法の計算ができる。 【技】(ノート)</p> <p>減々法と減加法の両方の計算のしかたを考え、説明している。 【考】(ノート, 発言)</p> <p>式と具体的な場面を結びつけ、減法が適用される場面であることを判断している。 【考】(ノート, 発言)</p> <p>くり下がりのある減法の計算をすることができる。 【技】(ノート)</p>	<p>ブロック操作と図を関連付けて自分の考えを説明している。 【論理的思考力】 (ノート, 発言)</p>

	<p>問題作りの活動を通して、減法の意味を確かめ、式と具体的な場面を結びつける。(1)</p>	<p>いろいろな減法の具体的な場面を考え、問題を作っている。 【知・理】(ワークシート, 発言)</p>	
二	<p>整理・分析</p> <p>繰り下がりのある減法のカードを使って練習する。(1)</p> <p>カードを使ってゲームをする。(1)</p> <p>同じ答えになるカードを集め、被減数と減数の関係に気づく。(1)</p>	<p>ひき算のカードを正しく計算することができる。 【技】(行動観察, 発言)</p> <p>意欲的にゲームに取り組もうとしている。 【関・意・態】(行動観察, 発言)</p> <p>1つの数をいろいろな数の差としてとらえている。 【考】(ノート, 発言)</p>	
三	<p>情報の収集・整理・分析</p> <p>文を見て、文章題の意味を正しくとらえ、立式する。(1)</p>	<p>文から、どんな場面なのかを考えている。 【考】(ノート, 発言)</p>	<p>「ひき算言葉」や「たし算言葉」, 「問い」に着目して演算決定をしている。 【論理的思考力】(ノート・発言)</p>
四	<p>まとめ・創造・表現</p> <p>既習事項の確かめをする。(1)</p>	<p>繰り下がりのある減法の計算ができる。 【技】(ノート)</p> <p>求残・求差の場面を読み取り、式に表している。 【考】(ノート, 発言)</p>	
単元後	<p>振り返り</p> <p>「ひきざん名人」シールの取組を始めることを伝える。</p> <p>○計算：目標を設定してカード練習を続け、定期的に記録を計る。(目標達成でシールをはる。)</p> <p>○文章問題：日常生活や学習の中でひき算を見つけて紹介したり、友達の問題を解いたりする。(紹介したり解いたりするとシールをはる。)</p> <p>○問題作り：日常生活や学習の中でひき算を見つけて紹介する。(紹介するとシールをはる。)</p>		

4 本時の展開

(1) 本時の目標

ブロック操作と関連付けて、減加法と減々法の両方の計算のしかたで説明することができる。

【数学的な考え方】

(2) 本時の展開

過程	学習活動	指導上の留意点	評価規準 (評価方法) ○教科の指導事項
つかむ	1 問題を読んで式を立てる。 チョコレートが14こあります。6こたべるとのこりはなんこでしょう。		
	2 本時の課題をつかむ。 14-6のけいさんのしかたを せつめいしよう。	<ul style="list-style-type: none"> 前時の減々法を想起させ、前時と本時の違いに気付かせる。 話形を掲示しておく。 自分がやりやすい計算のしかたから説明してよいことを知らせる。 	
考える	3 自分の考えをもつ。	<ul style="list-style-type: none"> 減加法で計算するか、減々法で計算するか見通しをもたせる。 丸図、言葉、サクランボ図のどれを使って説明するか挙手をさせる。 困っている児童には、「10から一度にひく」か、「バラをひいて10を作ってまたひくか」と問いかける。 	
深める	4 考えを伝え合い、深める。 【減加法：ひく・たす法】 (10からまとめてひく。) (前サクランボ：10からひいて、のこりとバラをたす。)	<ul style="list-style-type: none"> 2つ考えた児童は、1つめの計算のしかたを説明させ、聞き手には計算方法が分かったかを伝えさせる。 減加法と減々法の共通点「10からひいている」ことに気付かせる。 減加法、減々法のどちらが良いかではなく、問題によって自分のやりやすい方法で計算すればよいが、どちらでも計算できるとさらによいことを伝える。 違う計算のしかたで計算し、それぞれの計算のしかたの理解を深め、自分にとってどちらが計算しやすいか実感させる。 	ブロック操作と図を関連付けて自分の考えを説明している。 【論理的思考力】 (ノート、発言)
	<ul style="list-style-type: none"> (1)ペアトークを行い、自分の計算のしかたを説明する。 (2)全員で考えを出し合い整理する。 (3)自分とは違うやり方で計算してみる。 		

まとめる・ふりかえる	5 学習のまとめをする。		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>14-6のけいさんのしかたは、(ひく・たすほう：前サ克蘭ボ)と(ひく・ひくほう：後ろサ克蘭ボ)の2つがある。</p> </div>		
	6 適用問題に取り組む。	<ul style="list-style-type: none"> 自分がやりやすい計算のしかたから説明してよいことを知らせる。 1つ目ができたら2つ目の計算のしかたを考えさせる。 	○ 減々法と減加法の両方の計算のしかたを考え、説明している。 【考】(ノート、発言)
	7 次時への課題をもち、本時の学習を振り返る。		
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> 2つの計算のしかたで説明できてよかった。 まとめてひいて残りをたしても、バラをひいてまたひいても答えは同じなので、どちらで計算してもいいことが分かった。問題によって計算のしかたを決めたい。 友達は順序良く指さしながら説明していてとてもわかりやすかった。真似をしたい。 </div>		

5 板書計画

11/14 ひきざん(2)～ひきざん名人になろう～

㊦ 14-6のけいさんのしかたをせつめいしよう。

㊦ チョコレートが14こあります。6こたべるとなんのこりありますか。

○○○○○ ●●●●

○○○○○

しき 14-6

【ひく・たすほう】

14-6

ことば

- 14を10と4に分ける。
- 10から6をひいて4。
- 4とを足して8。

□□□□□□□□ □□ → ■■■■ →

○○○○○○○○○ × → ■■■■ ×

【ひく・ひくほう】

14-6

ことば

- 6を4と2に分ける。
- 14から4をひいて10。
- 10から2をひいて8。

㊦ 14-6のけいさんのしかたは、(ひく・たすほう：前サ克蘭ボ)と(ひく・ひくほう：後ろサ克蘭ボ)の2つがある。

㊦ 12-5のけいさんのしかたをせつめいしよう。

6 単元末の評価問題

テスト	各単元	てん
(12 ひきざん(2))	くみ	てん
1 けいさんを しましょう。 各5点(40)		
14-6=□ 12-8=□ 15-7=□ 11-2=□		
17-9=□ 13-4=□ 16-8=□ 14-7=□		
2 すずめが 11わ とんで いました。8わ 未にとまりました。まだ、とんで いるのは なんわでしょう。 式-答え各10点(20)		
しき <input style="width: 100px;" type="text"/> ことえ <input style="width: 100px;" type="text"/>		
3 たかしさんは、どんぐりを 14こ ひろいました。いもうとは 8こ ひろいました。たかしさんはいもうとより、なんこ おおく ひろったでしょう。 式-答え各10点(20)		
しき <input style="width: 100px;" type="text"/> ことえ <input style="width: 100px;" type="text"/>		
4 こたえが 6に なる カードに ○をつけましょう。 各5点(20)		
<input type="checkbox"/> 12-6 <input type="checkbox"/> 17-8 <input type="checkbox"/> 13-7 <input type="checkbox"/> 14-5 <input type="checkbox"/> 15-9 <input type="checkbox"/> 16-7 <input type="checkbox"/> 16-9 <input type="checkbox"/> 11-5		