

## 第1・2学年 算数科学習指導案

日 時	平成20年11月13日(木)
児 童	第1学年 男2名 女2名 計4名 第2学年 男1名 女1名 計2名
指導者	齋藤 圭太

# 第 1 学 年

## 1 単元名 10 ひきざん

### 2 単元の指導について

#### (1) 単元について

学習指導要領第1学年の内容A「数と計算」(2)では、「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。」とあり、具体的な事柄について加法や減法が用いられる場合や、加法や減法の意味について理解し、これらを式で表したり式をよんだりすることができることをねらいとしている。

減法計算は、これまでに1位数－1位数や2位数－1位数などの計算で、いずれも繰り下がりのない場合を学習してきた。また、第9単元「たしざん」では1位数に1位数をたして繰り上がりのある加法を学習したが、ここではその逆の減法、すなわち11から18までの2位数から1位数をひいて繰り下がりのある減法について学習する。繰り下がりのある計算は初出であり、次学年以降の減法の筆算の基礎となるもので、第1学年の重要な学習内容であると考えられる。

繰り下がりのある計算の考え方には、ふつう減加法と減々法がある。一般的に、減加法は減数が多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考えられている。減加法は児童に理解されやすい考え方であり、減法の筆算にも連動することが多い考え方なので、その手順を丁寧に扱っていく。しかし、計算の考え方は、計算の型によって異なる場合や、児童の数のとらえ方や数を操作する力によっても差異が生ずるので、計算に慣れるにしたがって、式の数値に応じて児童自身が考えやすい方法を見いだして用いていけるようにする。

#### (2) 児童について

9月に行った算数の学習に関する意識調査によると、全員が「算数が好き」と答えている。また、算数の勉強で新しい問題や課題に出会ったときに、自分から進んで解決しようとする意識を、全員が持っていることがわかった。実際に算数の学習に対する意欲を感じている一方で、「自力解決の場」では、個別の支援を必要とすることが多い児童がおり、また、「適用の場」では個によって進度や取り組み結果にばらつきがみられる。そのため、個に合った指導を行う必要性を感じており、その方法を考えていくことを課題としてとらえている。

レディネステストの結果は、繰り上がりのない加法計算、繰り下がりのない減法計算、20までの数についての合成・分解は全員が正しく答えを出すことができた。しかし、3口の加減混合問題や、3口の文章題については間違いが多くみられた。未習事項である繰り下がりのある減法計算の文章問題は、全員が正解であったが、ブロックを操作することを許可していることや、数えひきによる方法で解決している様子がみられた。

#### (3) 指導にあたって

第1小単元では、減加法のしかたを学習する。はじめは、減加法を適用しやすいように減数が9の場合から取り扱う。次に、減加法の考え方と計算の手順の理解を確実にするために、減数が8、7の計算で繰り返し指導する。そして、減数が6以上の計算練習をして減加法の定着を図る。

第2小単元では、減数が小さい場合を取り上げる。はじめは12－3から扱い、児童に繰り下がりのある計算のしかたを自由に考えさせる。このように、減数が被減数の一の位の数に近い場合は、減々法の考えが出るのが予想される。そこで減々法について触れ、その減数の除去のしかたに着目させる。減加法でも減々法でも答えは同じになることから、ひき算の考え方は一つではないことを知らせ、幅のある計算ができるようにさせたい。

第3小単元では、ゲーム活動を取り入れ、減法計算への興味や関心を高め、よりいっそうの減法計算の定着を図る。

本時では「適用の場」に重点をおき、11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、被減数を分解して計算する方法(減加法)の理解を確実にさせたい。机間支援計画から、ほと

## 第 2 学 年

### 1 単元名 10 新しい計算を考えよう

### 2 単元の指導について

#### (1) 単元について

学習指導要領第2学年の内容A「数と計算」(3)では、「乗法の意味について理解し、それを用いることができるようにする。」とあり、乗法が用いられる実際場面を通して、乗法の意味について理解できるようにする。また、この意味に基づいて乗法九九を構成したり、その過程で乗法九九について成り立つ性質に着目したりするなどして、乗法九九を身に付け、1位数と1位数との乗法の計算が確実にできるようにすることをねらいとしている。

第1学年では、「10を6こ集めた数は60である」といった数の理解と関連づけて、10のまとまりを作りその数を数えて総数を求めたり、2とびや5とびでも総数を求めたりするなど、同じ数のまとまりの個数を数えて総数を求めるといった乗法の素地的な経験をしてきている。

本単元では、これらの経験に基づき、「一つ分の数」×「いくつ分」＝「全部の数」として乗法を意味づけ、おはじきで乗法場面を表現したり、身の回りで乗法が適用できる場面を探したりする活動を取り入れ、乗法の意味の理解を確実にしていく。そして、5の段、2の段、3の段、4の段の九九を学習する。九九の構成の学習の過程では、アレイ図やおはじきなどを活用しながら、乗法の意味の理解を確実にするとともに、同数累加をはじめ、乗数と積の関係（乗数が1増えると、積は被乗数分だけ増えること）にも着目させながら、児童が自ら九九を作り出すことを大切にする。そして、九九を覚えておけば計算が速くでき、便利であることにも気づかせたい。

#### (2) 児童について

9月に行った算数の学習に関する意識調査によると、2人とも「算数が好き」と答えている。また、算数の勉強で新しく学習したことを使って別の問題を考えたり、たくさん問題をといったりしたいと考えており、算数について前向きに学習に取り組んでいることがわかった。しかし、「自力解決の場」では個別の支援を必要とすることが多い児童がいる。また、「適用の場」では、問題数をこなすものの、正答率が低い場合がある。

レディネステストの結果は、5を単位としていくつ分あるかをとらえること、「1あたりの数」と「いくつ分」に着目して問題場面をとらえて答えを出すこと、10とび・5とび・2とびなどの数の系列の理解については、2名とも正解できた。未習事項であるかけ算の意味・立式・九九の知識については、1名は正しく答えられたが、1名は立式はできたものの、答えを出すことはできなかった。

#### (3) 指導にあたって

第1小単元ではかけ算の意味について学習する。単位とする大きさを明確にし、それがいくつ分あるかを考え、「～の～つ分」ととらえ、「aのn個分がm」であることを $a \times n = m$ と書き、「aかけるnはm」と読むことを知らせる。そして、例えば $8 \times 3$ ととらえた数量の大きさを一つの数で表すには、 $8 + 8 + 8$ のように求めること、つまり累加による総数の求め方を理解させる。

第2・3小単元では、5の段から始まり2の段、3の段、4の段の九九を扱っていく。九九の構成については、「自力解決の場」で行い、同じ大きさの数量をひとまとまり（単位とする大きさ）としてとらえ、同じ数ずつ増えていくことをおさえていく。九九の習熟は「適用の場」で行っていき、九九の唱え方や九九を用いて身の回りの乗法に関する問題を解決することができるようにする。また、3の段の場面では、「かけられる数」「かける数」という用語の意味を、具体的な事実と関連づけて理解させる。そして、乗法を用いる場面をとらえて言葉や式で表したり、乗法の問題を作ったりする活動を通して、5、2、3、4の段の九九の理解を深める。

本時では「自力解決の場」に重点をおき、3の段の九九の構成の仕方について理解させたい。

んどの児童が課題解決の際に既習事項を生かそうとするが、学習の進捗や理解に個人差があるので、「適用の場」にコース別学習を取り入れて、減数が9, 8, 7, 6の混合問題を正確に計算することができるようにさせ、減加法の確実な定着を図りたい。

### 3 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しかたを理解し、それを用いることができる。

**関心・意欲・態度**

・数の構成や10の補数などの学習経験を生かして、11～18から1位数をひいて繰り下がりのある計算のしかたを進んで考えようとする。

**数学的な考え方**

・18までの数の構成や10の補数に着目して計算のしかたを考える。

**表現・処理**

・11～18から1位数をひいて繰り下がりのある減法計算ができる。

**知識・理解**

・11～18から1位数をひいて繰り下がりのある減法計算のしかたを理解する。

### 4 指導計画（全13時間）

小単元	時数	目 標	評価基準と評価方法	単元目標との関連
			概ね満足	
	1	レディネステスト		
13   9 の けい さん	2	○11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、被減数を分解して計算する方法（減加法）について理解する。	・繰り下がりのあるひき算のしかたについて、10のまとまりに着目して考えている。（観察・ノート） ・減加法による計算ができる。（ノート） ・減加法による計算のしかたを理解している。（ノート）	考  表 知
	2 本 時 2/2	○11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、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。	・減加法による計算が確実にできる。（観察・ノート） ・減数が8, 7, 6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。（観察・ノート）	表  知
12   3 の けい さん	2	○11～18から1位数をひく繰り下がりのある減法で、減数を分解して計算する方法（減々法）について理解する。	・減数の大きさに着目しながら、10のまとまりから1位数をひくことを考えている。（観察・ノート） ・減数の大きさに着目しながら、10のまとまりから1位数をひくことを考えている。（観察・ノート）	考  知
3 か あ ど れ ん し ゆ う	6	○減法の計算能力を高める。	・計算カードを使った練習に取り組もうとしている。（観察） ・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。（観察）	関  表

そこで、机間支援計画に基づき、既習事項である2の段の学習を振り返らせ、3の段の九九の構成を考えさせていきたい。その際に、累加と一つ前の答えにかけられる数を加えていく方法を比較させることで、後者の良さに気づかせ、かけ算につなげていきたい。そして次時での3の段を唱える学習につなげていく。

### 3 単元の目標

☆ 乗法の意味について理解し、それをを用いることができる。

**関心・意欲・態度**

- 乗法のよさについて気づき、ものの全体の個数をとらえるときに進んで乗法を用いようとする。

**数学的な考え方**

- 乗法九九が用いられている場合について、「1つ分の大きさ」「いくつ分」をとらえて全体の個数の求め方について考える。

**表現・処理**

- 乗法が用いられている場合を具体物や式で表すことができる。
- 乗法九九（5、2、3、4の段）を構成し、確実に唱えることができる。

**知識・理解**

- 乗法九九（5、2、3、4の段）の構成のしかたを理解する。

### 4 指導計画（全23時間）

小単元	時数	目 標	評価基準と評価方法	単元目標との関連
			概ね満足	
	1	レディネステスト		
1 かけ算	2	○「1つぶんの大きさ」「いくつぶん」をとらえられるようになる。	・数量を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえることができる。 (ノート・発言)	考
	2	○乗法の意味を理解する。	・乗法の場面としてとらえることができる場面を乗法の式に表したり、式を読んだりすることができる。 (ノート) ・数量の関係を「単位とする大きさ」の「いくつ分」ととらえ、それを簡潔に表したものが乗法の式であることを理解している。(ノート)	表 知
	1	○乗法の意味の理解を確実にする。	・乗法の場面をとらえられる場面を式に表したり、乗法の式から場面を表現したりすることができる。 (観察・発言)	表
	1	○乗法の答えは被乗数を乗数の数だけ累加して求められることを理解する。	・乗法の答えを、被乗数を乗数の数だけ累加する方法で求めることができる。 (ノート・発言)	表
	1	○乗法の場面としてとらえることができる場面が身の回りに多くあることを知るとともに乗法の意味の理解を確実にする。	・学習内容を適切に活用して、活動に取り組もうとしている。 (観察・ノート)	関



2 5 の だ ん ・ 2 の だ ん の 九 九	1	○5の段の九九を構成する。	・5の段の九九の構成のしかたを理解している。 (観察)	知
	2	○5の段の九九を記憶し、適用する	・5の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。(観察・ノート)	表
	1	○2の段の九九を構成する。	・5の段の九九と同じ考えを用いて2の段の構成を考えている。(観察) ・2の段の九九の構成のしかたを理解している。(書き込み・観察)	考 知
	2	○2の段の九九を記憶し、適用する	・2の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。(観察・ノート)	表
3 3 の だ ん ・ 4 の だ ん の 九 九	1 本 時	○3の段の九九を構成する	・乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。(書き込み・観察)	考
	2	○3の段の九九を記憶し、適用する。	・3の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。(観察・ノート)	表
	1	○4の段の九九を構成する。	・乗法について成り立つ性質を用いて、九九の構成のしかたについて考えている。(書き込み・観察)	考
	2	○4の段の九九を記憶し、適用する。	・4の段の九九を唱えることができ、それを用いて身の回りの問題を解決することができる。(観察・ノート)	表
	1	○問題作りによる。式の読みや式に表現することを通して、5, 2, 3, 4の段の理解を深める。	・乗法を用いる場面をとらえたり、言葉や式で表現したりしようとしている。(発言・ノート) ・乗法の場面としてとらえることができる場面を見つけ、式に表したり、乗法の式を読んだりすることを通して、乗法の式の意味について考えている。(観察・ノート)	関 考
4 ま と め	2	○学習内容を確実に身に付ける。	・学習内容を正しく用いて、問題を解決することができる。 (観察・ノート) ・基本的な学習内容について理解している。 (観察・ノート)	表 知



5 本時の指導

(1) 本時の目標

○ 3の段の九九を構成することができる。

(2) 本時の重点評価規準

【表現・処理】

・乗法について成り立つ性質を用いて、3の段の九九の構成のしかたについて考えている。

A	多様な方法で3の段の九九を構成するとともに、自分の考えた方法を説明することができる。
B	既習の考え方を活用し、3の段の九九の構成のしかたを考えることができる。
Bに至らない児童への手立て	
既習事項を振り返りながら、アレイ図を使うなどして、教師と一緒に手順を追って3の段の九九の構成を考えていく。	

(3) 本時の指導

段階	学 習 活 動	教師の支援と評価（・支援 ○評価） ※個に応じた指導の工夫
<p>■ ■ ■</p> <p>ふ り か え る</p> <p>5 分</p>	<p>1 本時の学習の確認</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今日の学習内容を知る。</li> </ul> <p>2 既習内容の想起</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>(1) 練習問題を解く。</li> <li>(2) 各自で答え合わせをする。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・今日学習することをつかませる。</li> <li>・前時の学習内容を確認し、本時の学習に生かせるようにさせる。</li> <li>・各自で答え合わせを行わせ、間違った問題はもう一度取り組ませる。</li> </ul>
<p>■ ■ ■ ■ ■</p> <p>つ か む</p> <p>8 分</p>	<p>3 問題の把握</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・提示された問題について題意をつかむ。</li> </ul> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>1台に3人ずつのっているコーヒーカップがあります。コーヒーカップ4台では、のっている人はみんなで何人でしょう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・わかっていること、求められていることに線を引かせる。</li> <li>・問題文をワークシートに書く。</li> <li>・1台に何人のっているか確認する。 1台分の人数 3人</li> <li>・いくつぶんか確認する 4台分</li> <li>・立式をする。 <math>3 \times 4</math></li> </ul>	





(4) 板書計画

<p>1 2 - 7 のけいさんのしかたをいしましょう。</p>	<p>1 2 - 7 のけいさんのしかたをかんがえましょう。</p>	<p>1 2 - 7 のけいさんのしかた</p> <p>① 2 から 7 はひけない。</p> <p>② 12 を 10 と 2 にわける。</p> <p>③ 10 から 7 をひいて 3。</p> <p>④ 3 と 2 で 5。</p>
----------------------------------	------------------------------------	---

1 2 - 7 = 5      ぶろっく

□□□□□□□□□□

□□ (2 から 7 はひけない。

1 2 を 1 0 と 2 にわける。)

↓

□□□ ■■■■■■■■■■ (1 0 から 7 をひく)

□□

↓

□□□ と □□ (3 と 2 で 5)

12-7

⑩    ②

(5) 机間支援計画表 (適用の場合)

11月13日(木) 単元名「ひきざん」5/13時間

児 童				
日常の様子				
予想行動				
机間支援計画				
実際の支援と変容				

①②から7  
はひけな  
い。  
②12を10

(4) 板書計画

<p>1台に3人ずつのっているコーヒーカップがあります。 コーヒーカップ4台では、のっている人はみんなで何人でしょう。</p>	<p style="text-align: center; border: 1px solid black; display: inline-block;">3の段の九九をつくろう</p>	<p style="text-align: right;">まえの答えに3ずつたしていく</p>
	<p>3の段      3ずつたしていく</p>	<p><math>3+3=6</math></p>
	<p><math>3 \times 1 = 3 \times 1 = 3</math></p>	<p><math>6+3=9</math></p>
	<p><math>3 \times 2 = 3 \times 2 = 3+3=6</math></p>	<p><math>9+3=12</math></p>
	<p><math>3 \times 3 = 3 \times 3 = 3+3+3=9</math></p>	
	<p><math>3 \times 4 = 3 \times 4 = 3+3+3+3=12</math></p>	
<p>1台分の人数    3人</p>	<p><math>3 \times 5 = 3 \times 5 = 12+3=15</math></p>	<p>3の段の九九は、一つ前の 答えに3ずつたしていく。</p>
<p>何台分            4台</p>	<p><math>3 \times 6 = 3 \times 6 = 15+3=18</math></p>	<p style="text-align: center;"> <math>3 \quad \times \quad 9 \quad = \quad 27</math>  <math>\downarrow \qquad \qquad \downarrow</math>            かけられる数    かける数         </p>
<p>しき              <math>3 \times 4</math></p>	<p><math>3 \times 7 = 3 \times 7 = 18+3=21</math></p>	
<p>答え              12人</p>	<p><math>3 \times 8 = 3 \times 8 = 21+3=24</math></p>	
	<p><math>3 \times 9 = 3 \times 9 = 24+3=27</math></p>	

(5) 机間支援計画表 (自力解決の場合)

11月13日(木) 単元名「かけ算(1)」15/23時間

児 童		
日常の様子		
予想行動		
机間支援計画		
実際の支援と変容		