

# 「がい数」

- 日 時 平成30年 11 月 13 日 (火) 第5校時 13:15～14:00
- 場 所 第4学年1組教室
- 学 級 第4学年1組 (男子7名 女子12名 計19名)

## 1 小学校学習指導要領算数編による本単元の内容

- A (2) 概数について理解し、目的に応じて用いることができるようにする。
- ア 概数が用いられる場合について知ること
- イ 四捨五入について知ること
- ウ 目的に応じて四則計算の結果の見積もりをすること

## 2 単元について

### ○単元について

概数の概念について、児童は第3学年までに、計算の結果を見積もったり、測定値を読み取ったりする際におよその見当をつけることを経験してきている。

第4学年では、概数の意味を理解し、数を手際よく捉えたり処理したりすることができるようにするとともに、場面の意味に着目して数の捉え方を考え、目的に応じて概数を用いることができるようにする。また、概数を用いると数の大きさが捉えやすくなることや、物事の判断や処理が容易になること、見通しを立てやすくなることなどのよさに気づき、目的に応じて自ら概数で事象を把握しようとする態度を養うようにする。

ここで育成される資質・能力は、除法の商の処理や、グラフをかく際に目盛りの単位に数を合わせる場合に用いるほか、見当を付けるなど数を用いた判断や考察に広く生かされるものである。

### ○児童について

項目(正答数)	誤答傾向
○数直線の読み方が分かる (15/19)	1めもりの大きさを正しく読んでいない
○数直線で近い方の数がかかる (17/19)	めもりを数え間違えている
○棒グラフの1めもりの数量が分かる (16/19)	10等分を正しく理解していない
○棒グラフから数値を読むことができる (18/19)	

この結果から、数直線の読み方がやや定着していないことが分かった。本単元では、概数にする方法を、数直線を使って視覚的にとらえさせていくので、1めもりの大きさをきちんととらえさせることで、正しく概数にすることができるようにしたい。

### ○指導に当たって

#### (1) 数調べを通して、およその数のあらし方に興味を持たせる活動【学びに向かう力】

数が多くて、実際に数えることが困難な場面を設定し、正確な数が分からないときは「およその数」として数を丸めてもよいことを知らせる。また、「500を作ろうゲーム」を通して、およそ500とは、500前後の近い数であることに気づかせた後に、いろいろな3けたの数を百の位までの概数で表す活動を行う。

#### (2) 概数で表す活動【わかる・できる】

四捨五入、切り捨て、切り上げの概数の取り方を使って、概数で表す活動を行う。その際、数直線を使って概数の意味を視覚的に捉えやすくする。また、身の回りで概数を使う場面を探し、発表し合うことで理解を深める。

#### (3) 概数の表し方を使って四則計算をする活動【考える・表す】

和、差、積、商を概数で求める活動を行う。計算して概数にする方法と概数にして計算する方法について考え、考え方のよさを書き表したり話し合ったりする活動を通して、概算の意義が分かるようにしていく。

#### (4) 学びを生かして、折れ線グラフをかく活動【つくる・ひろげる】

概数を利用して、資料をグラフに表す活動を行う。グラフの目盛りと表の数の範囲を対応させることは難しいと考えられるので、まず適当な数値を入れる活動から始め、試行錯誤しながら活動を行うことで、学びをより確かにしていく。

### 3 単元の目標と評価規準

【目標】 概数について理解し、目的に応じて用いることができるようにする。		
【本単元で育てる資質・能力】		
算数科	わかる・できる (知識・技能)	概数にするわけや四捨五入、切り捨て、切り上げのしかた、概算のしかたを知り、概数を求めたり概算をしたりしている。
	考える・表す (思考・表現・判断)	日常の事象における場面に着目し、目的に合った数の処理の仕方を考えるとともに、それを日常生活に生かしている。
	学びに向かう力 (意欲・態度)	概数や概算を日常生活の場面から見つけたり、実際に用いたりしようとしている。
本校	自 立	概数を読み取ったり、自ら概数を用いる場面を設けたりするなどして、概数を日常生活に生かそうとしている。
	協 働	概数を求めたり概算をしたりする上で、友達の考えを取り入れながら、よりよい解決方法を見出そうとしている。
【評 価 規 準】		
○概数や概算を日常生活の場面から見つけようとしている。【学びに向かう力】		
○具体的な場面に応じて、概数にしたり概算をしたりする必要があるかを考えている。【思考・判断・表現】		
○概数にするわけや四捨五入、切り捨て、切り上げのしかた、概算のしかたを理解し、条件に合うように概数を求めることができる。また、概算をすることができる。【知識・技能】		

### 4 単元で身に付けた力を見取る問題と解答例

【問題】	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; display: inline-block;">           38478, 37400, 38573            37501, 38500, 37573            38490, 37499         </div>	①四捨五入して、千の位までのがい数にしたとき、38500 になるのはどれでしょう。 ②切り捨てて、千の位までのがい数にしたとき、37000 になるのはどれでしょう。 ③切り上げて、千の位までのがい数にしたとき、39000 になるのはどれでしょう。
【解答例】	
① 百の位を四捨五入すると、 3 8 4 7 8, 3 7 5 0 1, 3 7 5 7 3, 3 8 4 9 0   です。	
② 百の位を切り捨てると、 3 7 4 0 0, 3 7 5 0 1, 3 7 5 7 3, 3 7 4 9 9   です。	
③ 百の位を切り上げると、 3 8 4 7 8, 3 8 5 7 3, 3 8 5 0 0, 3 8 4 9 0   です。	

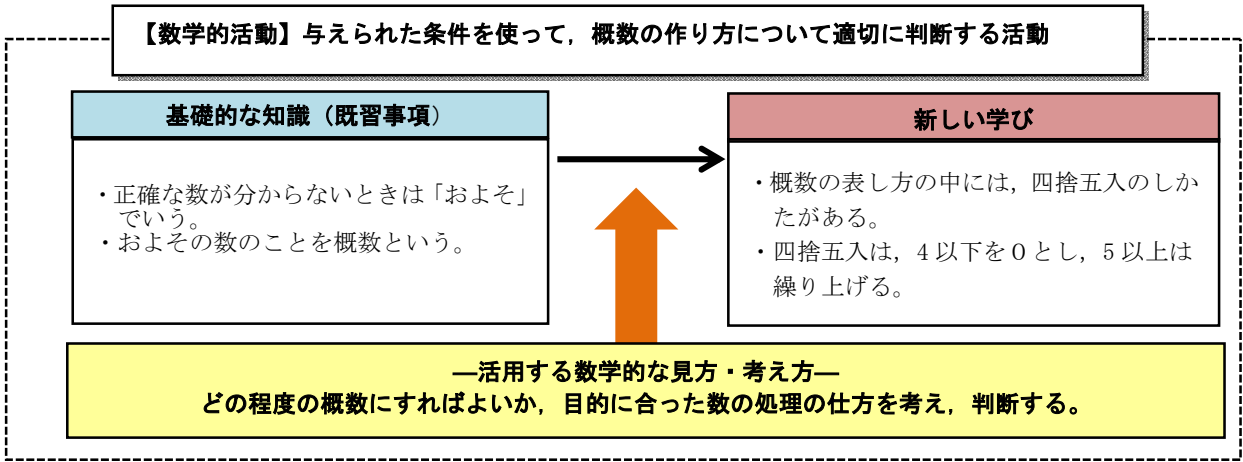
学習過程	児童の思考	評価規準			見方・考え方	指導上の留意点
		学	思	知・技		
四捨五入（3）	およその数で表そう【情報の収集（1）】					数を手際よくとらえたり処理したりする
	1 およその数の必要な場面が分かり、その表し方について考える。	○				
	2 四捨五入のしかたを知り、それを用いて概数を求める。 （本時2/8時） 四捨五入してがい数を求めよう。		○	○		
切り捨て・切り上げ（1）	切り捨て・切り上げで概数を求めよう【情報の収集（1）】					目的に応じて概数を用いることができる
	4 概数には四捨五入のほかに、「切り捨て」「切り上げ」の方法があることを知る。	○				
概算（2）	概数を使って計算しよう【課題の設定、課題解決（1）】					
	5 概算を用いて計算する。 6 上から1けたの概数にして、積や商を見積もる計算をする。	○	○	○		
概数の活用（2）	概数を使って【まとめ・表現・振り返り（2）】					
	7 資料の数値を概数にして折れ線グラフに表す。 8 練習問題を解く。					

6 本時の学習（本時 2 / 8 時）



(1) 本時の目標

概数にする方法として『四捨五入』の用語と意味を知り、それを用いて概数を求める。

(2) 研究主題とのかかわり



(3) 本時の学習展開

	学習活動	指導上の留意事項（◇） （◆「努力を要する」状況と判断した児童への指導の手立て）	評価規準（○） （評価方法）												
つかむ	1 学習課題をつかむ。  ○問題を確認する。														
	<table><tr><td>西藤小学校</td><td>1 2 7 人</td><td>美木原小学校</td><td>1 4 7 人</td></tr><tr><td>三成小学校</td><td>2 6 5 人</td><td>御調中央小学校</td><td>2 2 7 人</td></tr><tr><td>日比崎小学校</td><td>5 9 0 人</td><td>高須小学校</td><td>8 5 4 人</td></tr></table>	西藤小学校	1 2 7 人	美木原小学校	1 4 7 人	三成小学校	2 6 5 人	御調中央小学校	2 2 7 人	日比崎小学校	5 9 0 人	高須小学校	8 5 4 人		
	西藤小学校	1 2 7 人	美木原小学校	1 4 7 人											
	三成小学校	2 6 5 人	御調中央小学校	2 2 7 人											
	日比崎小学校	5 9 0 人	高須小学校	8 5 4 人											
 <div>サン・スウ博士 「西藤は約 1 0 0 人、美木原も約 1 0 0 人、三成は約 3 0 0 人 御調中央は約 2 0 0 人、日比崎は約 6 0 0 人、高須は約 9 0 0 人だね。」</div>															
 <div>スウ・ガク博士 「西藤は約 1 0 0 人、美木原も約 1 0 0 人、三成は約 2 0 0 人 御調中央も約 2 0 0 人、日比崎は約 5 0 0 人、高須は約 8 0 0 人だね。」</div>															
	○サン・スウ博士とスウ・ガク博士の数の同じところと違うところについて考える。	◇これまでの学習から、何百人という概数で考えていることを押さえる。 ◇2 人の違いは、三成、日比崎、高須にあることから、百の位だけでなく、十の位に目を向けることを押さえる。													

<p>み と お す</p> <p>さ ぐ る</p> <p>深 め る ・ 広 げ る</p>	<p>○お手紙の内容を知る。</p> <div data-bbox="225 188 766 367" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>このたび、各小学校に一輪車を寄付させていただきたいと思います。 つきましては、児童数を四捨五入して何百人か教えてください。</p> </div> <p>○本時の課題を確認する。</p> <div data-bbox="250 499 1066 571" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>四捨五入の意味を知り，児童数を四捨五入で求めよう</p> </div> <p><b>2 見通しをもつ。</b></p> <p>○「四捨五入」の言葉の意味を考える。</p> <p>○西藤を例に求め方を考える。 127は，100と200の間であって，200よりも100に近いので100人といえる。</p> <p><b>3 他の5校の児童数について調べる。</b></p> <p>○数直線を使って，四捨五入のしかたを考える。</p> <div data-bbox="268 1088 762 1507"> <p>【美木原】 147は，100と200の間で100に近い。</p> <p>【三成】265は，200と300の間で300に近い。</p> <p>【御調中央】 227は，200と300の間で200に近い。</p> <p>【日比崎】 590は，500と600の間で600に近い。</p> <p>【高須】854は，800と900の間で900に近い。</p> </div> <p><b>4 四捨五入のしかたについて考える。</b></p> <p>○何百の数で表すときは，十の位の数を見ればよい。</p> <p>○十の位の数が「0，1，2，3，4」なら百の位の数はそのまま，「5，6，7，8，9」だったら，百の位の数を1つ大きくする。</p>	<p>○サン・スウ博士の考え方について調べさせる。</p> <p>◇「四捨五入」の意味を考える。 四捨→四から下は捨てる 五入→五から上は入れる</p> <p>◇数直線を書いたワークシートに記入させる。</p> <div data-bbox="798 1075 1252 1368" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>児童の思考過程の見える化</b></p> <p>◇ワークシートを使って，それぞれの児童数を，数直線上に記入させる。</p> <p>◆難しい児童には，例を示したヒントカードを与える。</p> </div> <div data-bbox="790 1456 1241 1738" style="border: 1px solid black; border-radius: 15px; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;"><b>「見方・考え方」に関わる手立て</b></p> <p>◇何百という概数にするときには，十の位の数を見ていることを，数直線を用いることで捉えさせる。</p> </div> <p>◇50のようなちょうど真ん中の数は，大きい方に含むことを確認する。</p>	
--	---	---	--

ま  
と  
め  
る  
  
  
  
  
  
  
振  
り  
返  
る

5 本時のまとめをする。

㊟・四捨五入をするときは、一つ下の位の数を見る。

・四捨五入は、4以下の数は0にして、5以上の数は1くり上げる。

6 適用問題をする。

【適用問題】  
次の数を、百の位までのがい数にしましょう。

栗原小学校	582 人
栗原北	223 人
山波小学校	250 人
吉和	264 人

7 学習を振り返る

㊟ 四捨五入のしかたが分かりました。捨てるというのは、0にすることで、入というのは繰り上げることだということが分かりました。

◇本時の学習から、四捨五入という概数の求め方があることを確認する。


◇「新しく学んだこと」「学んだことのよさや大切だと思うわけ」「友達から学んだことや次に生かしたいこと」のいずれかの視点から振り返りをする。

○四捨五入のしかたを理解している。  
(行動観察、ワークシート)


## 7 板書計画

㊟ 四捨五入のしかたを知って、使えるようになろう。

西藤小学校	1 2 7 人	美木原小学校	1 4 7 人
三成小学校	2 6 5 人	御調中央小学校	2 2 7 人
日比崎小学校	5 9 0 人	高須小学校	8 5 4 人



サン・スウ博士



スウ・ガク博士

西藤      1 2 7      1 0 0

| | | | | | |

美木原	1 4 7	1 0 0
三成	2 6 5	3 0 0
御調中央	2 2 7	2 0 0
日比崎	5 9 0	6 0 0
高須	8 5 4	9 0 0

○四捨五入のしかた

十の位を四捨五入

十の位が 0・1・2・3・4のとき

↓

十の位は、0

十の位が 5・6・7・8・9のとき

↓

百の位を1大きくする

㊟・四捨五入は、4以下の数は0にして、5以上の数は1くり上げる。  
 ・四捨五入をするときは、一つ下の位の数を見る。

適用問題