

1 単元名

およその数の表し方と使い方を調べよう

2 単元について

(1) 単元観

本単元で扱う概数の表し方と使い方は、学習指導要領には以下のように位置づけられている。

第4学年 A 数と計算

(2) 概数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) 概数が用いられる場合について知ること。

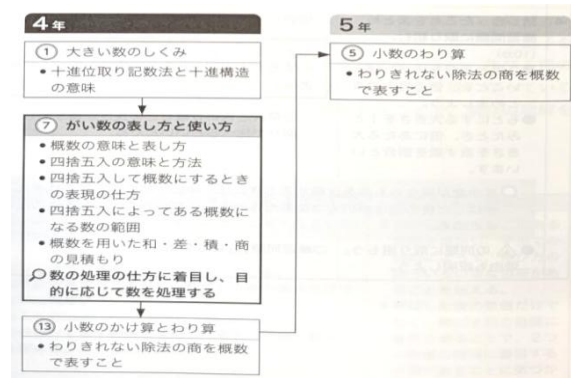
(イ) 四捨五入について知ること。

(ウ) 目的に応じて四則計算の結果の見積もりをすること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 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すこと。

本単元では、概数について理解し、数を手際よくとら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とらえ方を考え、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とら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。ここで養う資質・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、見当をつ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。



(2) 児童生徒の実態

実態調査の結果や分析については、省略させていただきます。

(3) 指導観

〈研究仮説について〉

児童が学びたいと思えるような導入や目的を設定し、個に合わせた手立てを工夫すれば、主体的に学びに向かう力が育つだろう。

〈目指す児童像（中学年）〉

半具体物を活用したり、友達と相談したりしながら、最後まで諦めずに課題解決しようとする姿

本校の研究仮説を検証するために、以下の点に取り組む。

①児童が学びたいと思えるような導入

本単元では、日常生活に関連付けて課題や目的を設定することで、児童が親しみをもって学習に取り組めるようにする。また、それによって学んだことが実生活で活用できることを実感できる一助としたい。

②個に合わせた手立て

個に合わせた手立ては大きく二つである。

一つ目はスモールステップである。低位の児童にも分かりやすく、本時の主となる学習に焦点を絞って考える場を持てるようにする。学習中に用意するヒントカードもこれにあたる。机間指導を十分に行い、考えがまとまらず悩んでいる児童に対して、支援できるようにする。

二つ目はふりかえりである。毎時間、学習のふり返しを行い、自身の学習の理解度や達成度などを確認し、次時につながるようにしていく。

〈単元について〉

第一次では、概数の意味とその表し方を考える学習をする。

概数については、児童は本単元で初めて学習するが、実は日常生活では既に概数を使って数量を表すことを経験してきている。

第二次では場面の意味に着目して数のとらえ方を考え、概数を用いる目的に応じて適切に処理する方法を考えていく。

児童は、今まで正確な計算を学習してきたが、今回は正確な数字を大まかにとらえて計算することが必要となる。そのまま計算しても積や商を求めることはできるが、概算には、能率的に処理できるよさがある。すぐに暗算しにくい数字も概数で表せば、生活の中でも簡単に見積もりができることの便利さやよさに気づかせたい。

本単元で学ばせたい学習内容を研究仮説に基づく指導を行いながら、児童に「分かる」という達成感を味わわせ、それを自信につなげながら、更なる学習意欲へとつなげていきたい。

3 単元の目標

- (1) 概数の用いられる目的や四則計算の見積りの仕方を理解し、それらを活用して目的に応じて用いることができる。(知識・技能)
- (2) 日常の事象における場面において、数の処理の仕方に着目し、目的に応じて数进行处理するよさについて考え、説明できる。(思考・判断・表現)
- (3) 日常の事象において、目的に応じて数进行处理したことを振り返り、多面的にとらえ検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを今後の生活や学習に活用しようとしたりしている。(学びに向かう力、人間性等)

4 単元の評価規準

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
① 概数の用いられる目的や概数の求め方を理解できる。 ② 概数の四則計算の見積りを理解し、活用して目的に応じて用いることができる。	① 日常の事象における場面において、数の処理の仕方に着目し、目的に応じて数进行处理するよさについて考えることができる。 ② ①の考えを説明することができる。	① 日常の事象において、目的に応じて数进行处理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えようとしている。 ② 数学のよさに気づき学習のよさを今後の生活や学習に活用しようとしている。

5 指導と評価の計画 (8時間扱い)

時間	ねらい・学習活動	評価規準・評価方法		
		知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
第一次	1 正確な細かい数を概数で表すことを通して、概数の意味について理解する。	・知①(ノート分析)		・態①(行動観察)
	2 四捨五入の意味とその方法を理解する。	・知①(ノート分析)	・思①(ノート分析) ・思②(行動観察)	
	3 「四捨五入して○の位までの概数にする」という表現や、そのときの四捨五入の仕方を理解する。	・知①(ノート分析)		
	4 「四捨五入して上から○桁の概数にする」という表現や、そのときの四捨五入の仕方を理解する。	・知①(ノート分析)	・思①(ノート分析) ・思②(行動観察)	

	5	四捨五入して概数にする前の、もとの数の範囲や、「以上」「未満」「以下」の意味を理解する。	・知①（ノート分析）		
第二次	6	概数を用いて、目的に応じ、和や差の見積りの仕方を説明することができる。		○思①（ノート分析） ・思②（行動観察）	○態②（行動観察、ノート分析）
	7 本時	概数を用いて積や商の見積りができる。	・知②（ノート分析）		・態②（行動観察、ノート分析）
	8	学習内容の定着を確認するとともに、数学的な見方・考え方を振り返り価値づける。	○知①②（ノート分析）	○思①②（ノート分析）	○態①②（ノート分析）

6 本時の展開

(1) 本時の目標

- ・概数を用いて計算する方法に着目し、概数を適切に用いて積や商を見積もることができる。（知識及び技能）
- ・主体的に問題解決に取り組むとともに、概数を用いて積や商の見積もりをした活動を振り返り、学習や日常生活に活かそうとしている。（学びに向かう力、人間性等）

(2) 展開 (7/8)

過程	学習内容と学習活動	○指導・支援 ◇評価	備考
見 い だ す 5 分	<p>1 前時の学習を振り返る。 ・概数を使って足し算や引き算をした。</p> <p>2 素材を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>64 人でお楽しみ会の計画を立てます。 かかるお金を見積もりましょう。</p> </div> <p>①うまい棒…1本 10 円 ②ハーゲンダッツ…1個 320 円</p> <p>・式を立てる。 ①$10 \times 64$ ②$320 \times 64$</p> <p>3 学習問題を設定する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>早く見積もりを出すにはどうすればよいか。</p> </div>	<p>○①でかけ算の式になることをイメージさせる。 ○すぐに暗算することが難しいことに気づかせる。</p>	プリント

<p>自分で取り組む15分</p>	<p>4 自力解決する。 (予想される式) $300 \times 60 = 18000$ $320 \times 60 = 19200$</p> <p>5 考えを共有する。 正確な値段を求め、概算と比較する。</p> <p>6 商を見積もる場合ではどうなるか考える。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>お楽しみ会にかかるお金は 57200 円になることが分かりました。64 人で分けると一人分はおよそ何円になるでしょうか。</p> </div> <p>・式を立てる。 ③ $57200 \div 64$</p> <p>7 自力解決する。 (予想される式) ・ $57000 \div 60$ ・ $60000 \div 60$</p> <p>8 考えを共有する。 正確な値段を求め、概算と比較する。</p>	<p>○概数の立式と概数の答えに焦点を当てるため、計算につまずきそうな様子が見られる場合は電卓を使えるように用意しておく。</p> <p>○既習の四捨五入の考え方を思い出させる。</p> <p>○一人分を聞かれているから、先ほどと式が異なることに注意させる。</p> <p>○上から一桁の概数などの指定はないので、概数で計算できたものは可とする。また、それを全体で確認する場とする。上から一桁の概数の計算の良さに触れる。</p> <p>◇知①概数を用いて計算する方法に着目し、概数を適切に用いて積や商を見積もることができる。(行動観察・ノート分析)</p>	<p>電卓</p>
-------------------	--	--	-----------

ま と め る 3 分	9 まとめをする。		
	上から一けたの概数にして計算すると早い。		
深 め る 2 0 分	10 適用問題 自分で考えてお楽しみ会計画を立てる。	<p>○自分で商品を選び、概数を使って積や商を求めさせる。</p> <p>○ヒントプリントを用意し、必要な児童は使えるようにしておく。</p> <p>○相談しやすいように、班机の形にさせる。</p>	ワークシート ヒント付 ワークシート
2 分	11 振り返りを書く。	◇態①主体的に問題解決に取り組むとともに、概数を用いて積や商の見積もりをした活動を振り返り、学習や日常生活に活かそうとしている。(行動観察・ノート分析)	

(3) 評価

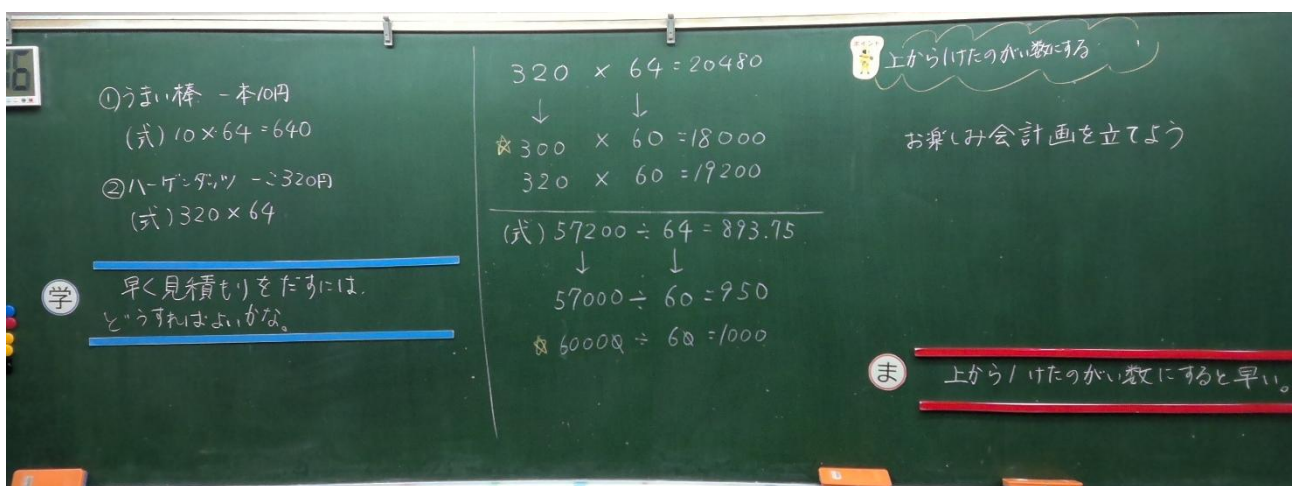
〈知識・技能〉

Aと判断する状況の例	指定された条件の概数で表し、積や商を見積もることができる。
Bと判断する状況の例	概数を用いて積や商を見積もることができる。
Cと判断する状況の例	概数を用いて積や商を見積もることができない。

〈学びに向かう力、人間性等〉

Aと判断する状況の例	色々な方法で概数を求めようとした。本時の学習を日常生活と関連付けて考えようとしていた。
Bと判断する状況の例	自分で工夫して概数を求めようとした。
Cと判断する状況の例	概数を求めようとしなかった。

(4) 板書計画



お楽しみ会計画を立てよう



名前【 _____ 】

① ^{さんかじんずう}参加人数を決めましょう。(※20人以上)

人

② 何を買うか決めて、上から1けたのがい数にして計算し、^{きんがく}金額を^{みつ}見積もりましょう。

商品	式	答え
	(正しい式)	円
	(がい数の式)	円
	(正しい式)	円
	(がい数の式)	円
	(正しい式)	円
	(がい数の式)	円

③ 上から1けたのがい数にして計算し、一人分の^{さんかひ}参加費を^{みつ}見積もりましょう。

(買った商品の合計)

(式)

(答え)
円

(一人分の金額)

(式)

(答え)
円

参加費
(一人あたりにかかるお金)

《このお楽しみ会に参加したい人》

がいすう
概数の学習をふりかえって

名前【 _____ 】

【評価ポイント】

◎：^{かいけつ}解決方法を考えることができた。

考えた方法を友達に分かるように伝えることができた。

○：解決方法を考えることができた。

1	<input type="radio"/>	2	<input type="radio"/>	3	<input type="radio"/>	4	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

5	<input type="radio"/>	6	<input type="radio"/>	7	<input type="radio"/>	8	<input type="radio"/>
	<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>		<input type="radio"/>

(概数の学習がふだんの生活で使えそうな場面はどこですか?) ※思いついた時に書き足していきましょう。