

特別支援学級 算数科学習指導案

日時 平成30年10月4日(木) 5校時
 児童 男2名 女1名 計3名
 指導者

1 単元名 およその数の表し方を考えよう 東京書籍「新しい算数4 上」P126~127

2 単元について

(1) 教材について

本単元では、概数の意味を理解し、目的に応じて概数処理をしたり、概数を用いて計算の見積もりをしたりして、概数を用いることのよさに気づくことができるようにすることをねらいとしている。

学習指導要領第4学年の「数と計算」領域において、概数の表し方は、次のように位置付けられている。

(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 概数を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。

第4学年では、概数の意味を理解し、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、目的に応じて概数を用いることができるようにすることをねらいとしている。また、概数や四捨五入などの指導において、「以上」「未満」「以下」の意味と用語について指導する。

(2) 児童について

本学級は自閉症・情緒障がい特別支援学級であり、4年生の自閉傾向児1名、同じく4年生のADHD児1名の計2名が在籍している。社会や理科、総合的な学習の時間等については、交流学級で学習しているが、算数については特別支援学級で学習している。また、4年生の女子1名が、算数の時間のみ通級で学習している。

算数の学習における個々の実態は、次の通りである。

児童	実態
O・M	<p>【関心・意欲・態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 課題をやり遂げようとする気持ちは十分あるものの、難しい課題に当たった時や、自分の予想していたことと違うことが起こった時などに、意欲が低下して学習に参加できなくなることがある。 <p>【数学的な考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習事項を使って立式したり、自力解決したりする力はあるものの、筋道立てて論理的に考えたり、考えを適切に表現したりする力は不十分である。 <p>【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 計算が得意で、おおむね正確に答えを導くことができる。 <p>【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> 数量や図形についての既習事項はほぼ身につけており、それらを活用して考えることができる。
	<p>【関心・意欲・態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 集中力が切れやすく、自席に座って45分間活動することが困難である。難しい課題に当たると、意欲が低下して学習に参加できなくなることがある。一方で、一度集中すると、自分の納得するところまで取り組もうとする。

S・K	<p>【数学的な考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習事項を使って立式したり、自力解決したりする力はあるものの、筋道立てて論理的に考えたり、考えを適切に表現したりする力は不十分である。 <p>【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習の計算についてはほぼ身につけているが、落ち着いてじっくりと考えることが苦手なため、正確さに欠ける。 <p>【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> 数量や図形についての既習事項はおおむね理解しているが、十分に定着しているとはいえない。
A・A	<p>【関心・意欲・態度】</p> <ul style="list-style-type: none"> 算数に対する苦手意識が強いため、意欲が続かず活動が止まったり、課題を最後までやりとげることができなかつたりすることがある。 <p>【数学的な考え方】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習事項が十分に身につけているとは言えないため、立式したり、自力解決したりする力が弱い。筋道立てて論理的に考えたり、考えを適切に表現したりする力は不十分である。 <p>【技能】</p> <ul style="list-style-type: none"> 既習の計算方法が十分に身につけていない。念頭での計算や操作が苦手なことから、計算処理に時間がかかる。 <p>【知識・理解】</p> <ul style="list-style-type: none"> 数量や図形についての既習事項が、十分に定着しているとはいえない。

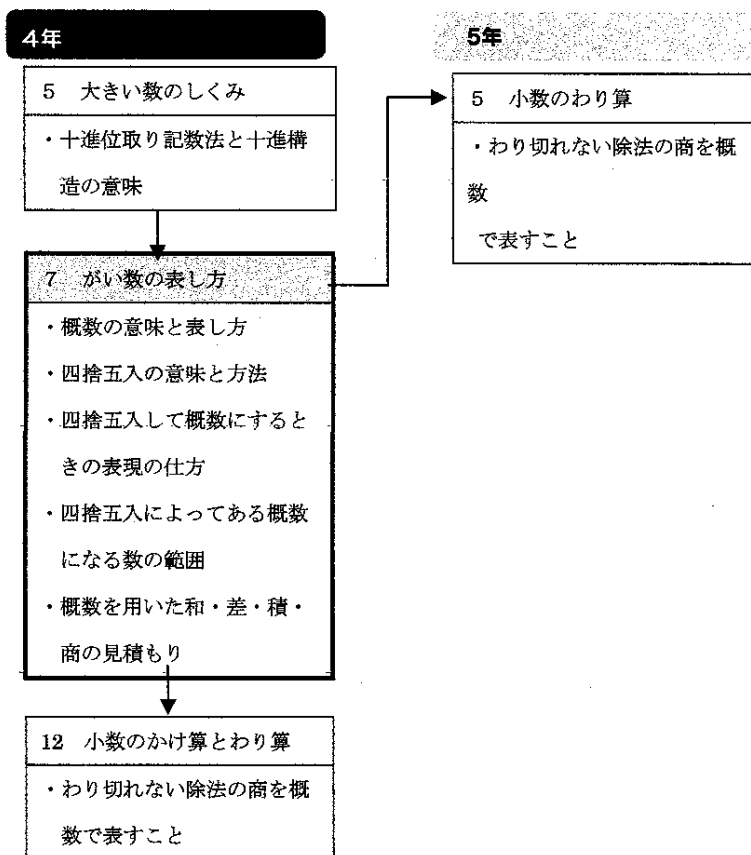
(3) 指導について

児童が自分事として学習に参加できるように、お楽しみ会で作るお菓子の材料を自分達で買い物をする活動と、本単元で扱う概数の学習とを結び付けて取り組む。「買い物」をテーマとした体験的な学習を行うことで、子ども達が興味・関心や目的意識をもち、主体的に学習に取り組むことができる考えた。単元全体を通して「上手に買い物をするために概数の考え方をしっかりと学ぶ」という意識をもたせて、児童の学ぶ意欲を引き出したい。

第1小単元では、概数の意味や四捨五入の方法、「○の位までの概数」や「上から○桁の概数」という表現や四捨五入の仕方、「以上」「未満」「以下」の意味等を理解する。その際、絵グラフや数直線、位取り表等を用いて、概数の意味や概数にする方法を確実に理解させていきたい。

第2小単元では、和、差、積、商の四則計算の見積もりをする。具体的な場面を通して、目的に応じた見積もりの仕方を理解させていきたい。本時の学習では、実際に予算を立てて、買い物の練習をする活動を行う。実際の商品やレジスター、模擬貨幣等を使っての買い物の練習をする活動を行うことで、体験的に見積もりの仕方を理解させたい。また、日常の生活場面にも生かせることに気づき、生活の中で概数の考え方を使おうとする態度も養いたい。

3 本単元の学習の関連と発展



4 単元の目標

概数について理解し、目的に応じて、概数を用いたり四則計算の見積もりをしたりすることができるようにする。

- 【 関心・意欲・態度 】 概数を用いることのよさに気づき、生活や学習で概数や四則計算の見積もりを用いようとする。
- 【 数学的な考え方 】 概数を用いる場合や概数にする方法、概算の仕方について、その目的に応じて考え、判断することができる
- 【 技 能 】 目的に応じた方法で、概数にしたり、四則計算を概数で見積もったりすることができる。
- 【 知 識・理 解 】 概数の意味や概数にする方法、概算の仕方について理解する。

5 単元指導計画と評価規準及び評価問題（8時間）

時	目標	評価規準	評価問題
およその数の表し方（5時間）			
1	きっちりした数をおよその数にすることを通して、概数の意味について理解する	関 概数を用いると大きさがとらえやすくなるなどの概数のよさに気づいている。	こんなところで概数を用いられています。なぜでしょう。
2	四捨五入の意味とその方法を理解する。	知 四捨五入の意味とその方法を理解する。	正しく四捨五入をしているものに○をつけましょう。

3	「四捨五入して○の位までの概数にする」ときの表現や四捨五入の仕方を理解する。	技 四捨五入して概数にすることができる。	次の数を○の位までの概数にしましょう。
4	「四捨五入して上から○桁の概数にする」ときの表現や四捨五入の仕方を理解する。	技 四捨五入して概数にすることができる。	次の数を上から○桁の概数にしましょう。
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 「以上」「未満」「以下」の意味を理解している。	数の範囲を正しく言い表しているのはどれでしょう。正しいものに○をつけましょう。
がい数を使った計算（2時間）			
6 (本時)	目的に応じて、概数を用いた和や差の見積もりの仕方を理解する。	考 目的に応じた和や差の見積もりの仕方を考え、説明している。	125円のメロンパンと289円の食パンを買い、代金を1000円ではらいになりますか。代金の合計はだいたいいくらになりますか。また、おつりはだいたいいくらになりますか。
7	概数を用いた積や商の見積もりができる。	考 概数を用いた積や商の見積もりの仕方を考え、説明している。	遠足のおやつ代は324円です。3年生、4年生であわせると、だいたいいくらのお金を使ったことになりましたか。また、どのように見積もったか説明しましょう。
まとめ（1時間）			
8	学習内容の定着を確認し、理解を確実にする。	知 基本的な学習内容を身につけている。	教科書P130の問題に取り組みましょう。

6 本時の指導（6/8時）

(1) 本時の目標

目的に応じて、概数を用いた和や差の見積もりの仕方を理解する。

(2) 研究との関連

視点2：本時のねらいに沿った「学び合い」

児童の興味・関心を引き出し意欲的に学習に取り組むことができるように、買い物の練習をする活動を組み、概数を使った和や差の見積もりの仕方を体験を通して理解させる。選んだ商品の代金の合計がだいたいいくらか考える活動と、予算内で買い物をする活動との2段階の活動を組み合わせることにより、目的に応じた見積もりの仕方の違いを理解できるようにする。1つ目の活動で、四捨五入の仕方によりうまく買い物できないことも考えられるため、なぜうまく買い物できなかったのか児童に話し合わせることにより、「多く見積もればよい」という考えを引き出し、2つ目の活動につなげる。

仮説3：自分の学びを認める「ふりかえり」

評価問題を解くことにより、本時の学習内容が理解できたかを児童自身がふりかえることができるようにする。記述のふりかえりでは1時間の学習での学びの変容について実感できるようにする。買い物のときには値段を多く見積もるとよいことや、既習事項を活用して活動に取り組むことができた喜び、生活の中で概数の考え方を使おうとする意欲などを記述できるようにする。

(3) 教材におけるねらい

本教材における個別のねらい、指導にあたってのポイントは次の通りである。

	ねらい	指導にあたってのポイント
O・M	<ul style="list-style-type: none"> 商品の値段を、既習事項を生かして正しく見積もることができる。 商品を選び、予算に合わせて買い物ができる。 代金の合計とおつりを、概数を使って正しく計算することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 既習事項を掲示して、わからない時に確認させる。 買い物の流れを教師がやってみせて、見通しをもたせる。文字でも示して困ったときに活用させる。 暗算でできそうな見通しがもてたときには、暗算で取り組ませる。
S・K	<ul style="list-style-type: none"> 商品の値段を、既習事項を生かして見積もることができる。 商品を選び、概数を用いて考え、買い物ができる。 代金の合計とおつりを、概数を使って計算することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 値段を一つずつ確認しながら計算するように、声をかけてから取り組ませる。わからないときにはどの位を四捨五入すればよいか、確認させる。 買い物の流れを教師がやってみせて、見通しをもたせる。予算と合わない時に集中が切れることが予想されるため、やり直すこともありうることを伝えてから取り組ませる。 暗算でできそうな見通しがもてたときには、暗算で取り組むか電卓を使うか、本人に選択させる。
A・A	<ul style="list-style-type: none"> 商品の値段を、既習事項を生かして見積もることができる。 商品を選び、概数を用いて考え、買い物ができる。 代金の合計とおつりを、概数を使って計算することができる。 	<ul style="list-style-type: none"> 友達のやり方や既習事項を確認させながら、見積もりをさせる。わからないときにはどの位を四捨五入すればよいか、確認させる。 予算がきまっていない場合との混乱が予想されるため、見積もりの仕方を板書に位置付けておき、違いを明確にする。買い物の流れを教師がやってみせて、見通しをもたせる。 計算の負担を減らすため、電卓を使って取り組ませる。教師が側につき、一緒に確認しながら計算させる。

(4) 本時の展開

段階	学習内容と活動 ・ 予想される児童の反応	・ 指導上の留意点 ◇支援 (イニシャルは個別の支援) ◎評価
つ か む 10 分	<p>1 活動内容を把握する。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>お楽しみ会で作るお菓子の材料の代金の合計はだいたいいくらになるでしょう。</p> </div> <p>2 商品を選び、代金を計算する。</p> <p>①商品を選ぶ。</p> <p>②値段を見積もる。</p> <p>③見積もった値段の和を計算し、お金をもらう。</p> <p>④レジに行き、買い物をする。</p> <p>3 問題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>1000円以内で、お楽しみ会の材料を買いましょう。</p> </div> <p>4 課題を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>買い物のときの計算の仕方を考えよう。</p> </div>	<p>◇机上に必要なものが出されているか確認する。</p> <p>K: 自分で準備させ、足りないところは教師が声をかける。</p> <p>・ 作りたいお菓子は事前に決めておく。</p> <p>・ 「お楽しみ会の材料を、自分達で買うことができるようになるために学習をする」というめあてにすることで、意欲をもたせる。</p> <p>◇本時の学習の流れを示し、見通しをもたせる。</p> <p>・ 「だいたい」という言葉に着目させ、今までに学習した四捨五入の考え方が使えるそうだ、という見通しをもたせる。</p> <p>・ それぞれ好きな材料を選ばせ、合計金額を計算させる。</p> <p>・ 見積もった値段の和の分のお金を渡し、買い物をさせる。</p> <p>◇計算の負担を減らすため、電卓を使用させる。</p> <p>A: 教師が側につき、一緒に確認しながら計算する。</p> <p>K: 値段を一つずつ確認しながら計算するよう、あらかじめ声をかける。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p>・ 四捨五入の仕方によっては、見積もった代金よりも実際の代金が高く、買い物できない場合もありうる。その場合は、なぜ買い物できなかったのかを子ども達に問い、話し合う中で「多く見積もればよいのではないか」という考えを引き出す。</p> </div> <p>・ 実際の買い物の時には予算があり、予算の範囲内で買い物しなければならないことを知らせ、二つ目の活動につなげる。</p>

<p>調 べ る 23 分</p>	<p>5 課題解決をする。</p> <p>(1) 買い物をする。</p> <p>①商品を選ぶ。</p> <p>②値段を見積もる。</p> <p>③見積もった値段の和を計算する。</p> <p>③レジに行き、買い物をする。</p> <p>④選んだ商品、見積もりの値段、計算式、もらったおつりの額を、互いに確認し合う。</p> <p>(2) 見積もりの仕方の違いを確認する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・予算は1000円であること、できるだけ予算を使い切るように買い物するのが上手な買い物の仕方であることを確認する。 ◇模擬紙幣・貨幣、レジスター、商品などの具体物を準備しておき、実際の買い物に近い場の設定をする。 ◇活動の流れを教師がやってみせる。文字でも示し、確認しながら活動できるようにする。 M：活動が止まった時は、活動の流れを確認するように指示する。 K：予算内で買えない時にはやり直すこともあり得ることを伝えてから、活動させる。 A：予算が決まっていない場合との混同が予想される。見積もりの方法を板書に位置付けておき、予算を超えないように買い物することを意識づける。 ◇商品や見積もった値段、計算式を書き込むボードを準備しておく。 K：電卓やペン等を整理しやすい環境を整える。 ・予算内で買えない時は、商品を再度選ばせる。 ・ボードを板書に位置付けて、選んだ商品や値段などを確認できるようにする。 ・予算が決まっていないときは四捨五入で見積もる、予算内で買い物したいときは多く見積もるとい違いを、板書や話し合いの中から気づかせる。
<p>確 か め る 2 分</p>	<p>6 まとめをする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> <p>買い物のときには、大きい数で考えて計算する。</p> </div>	

10分 10分 10分	<p>7 ふりかえりをする。</p> <p>(1) 適用問題を解く。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <p>125 円のメロンパンと 289 円の食パンを 買い、代金を 1000 円ではらいます。代 金の合計はだいたいいくらになります か。また、おつりはだいたいいくらに なりますか。</p> </div> <p>・〈合計〉①$100+300=400$ 答え 400 円</p> <p>②$200+300=500$ 答え 500 円</p> <p>・〈おつり〉①$1000-100-300=600$ $1000-400=600$ 答え 600 円</p> <p>②$1000-200-300=500$ $1000-500=500$ 答え 500 円</p> <p>(2) ふりかえりを書く。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・買い物のときには、大きい数で値段を 考えるとよいことがわかった。 ・がい数を使って、予算内でうまく買い 物することができてよかった。 ・がい数を使うと計算が簡単になって便 利なので、買い物の時に使ってみた い。 	<ul style="list-style-type: none"> ・おつりを求めること、1000円から見積 もった代金を引けば計算できることを確認す る。 ・見積もりの仕方は、四捨五入でも多く見積 もるのも、どちらでもよいこととする。 <p>◎ (考) 目的に応じた和や差の見積もりの仕 方を考え、説明している。</p> <div style="border: 2px solid black; padding: 10px; margin-top: 20px;"> <ul style="list-style-type: none"> ・ふりかえりの視点を与えて書かせる。 わかったこと できるようになったこと 身の回りに生かせそうなこと </div>
-------------------	--	--

(5) 評価規準

評価規準【考】	目的に応じた和や差の見積もりの仕方を考え、説明している。
支援を要する児 童への手立て	<ul style="list-style-type: none"> ・実際の買い物場面に近い場の設定をし、体験を通して概数の考え方を理解させ る。 ・活動の流れを文字で示して、児童が見通しをもって活動できるようにする。 ・計算の負担を減らすため、電卓を使用させる。

7 板書計画

1000円以内で、お楽しみ会の材料を買いましょう。

買い物のときの計算の仕方を考えよう。

買い物のときには、大きい数で考えて計算する。

○だいたいいくらかな？

商品とねだん

商品とねだん

商品とねだん

○買い物しよう！

商品と式が示されたボード

商品と式が示されたボード

(合計)
式
答え 円

商品と式が示されたボード

(評価問題)

〈合計〉 $100 + 300 = 400$

答え 400円

〈おつり〉 $1000 - 100 - 300 = 600$

$1000 - 400 = 600$

答え 600円

(ふりかえり)