

第4学年 算数科学習指導案

日時 平成30年10月4日(木) 6校時

児童 男6名 女4名 計10名

指導者 伊藤 知子

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」P118～130

2 単元について

(1) 教材について

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

A 数と計算

(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。

本単元では、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処理しようとする態度を養うようにする。

ここで育成される力は、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。

(2) 児童について

本学級には、既習事項を生かして問題を解決していくことに意欲的な児童が多いものの、理解するのに時間を要する児童、基礎的、基本的な知識、技能が定着していない児童、書くことが苦手な児童がいる。そのため、取り組む課題の量、方法に留意しながら学習を進めている。

また、自分の考えを言葉で書いたり、筋道を立てて説明したりすることに自信がなく、苦手意識を感じている児童が多い。基礎的、基本的な知識や技能が十分に定着していないこと、基礎となる算数用語を十分に理解していないことなどが考えられるため、特に授業の後半では、算数用語を適切に用いながら本時の学習を振り返ることを大切にしてきた。

(3) 指導について

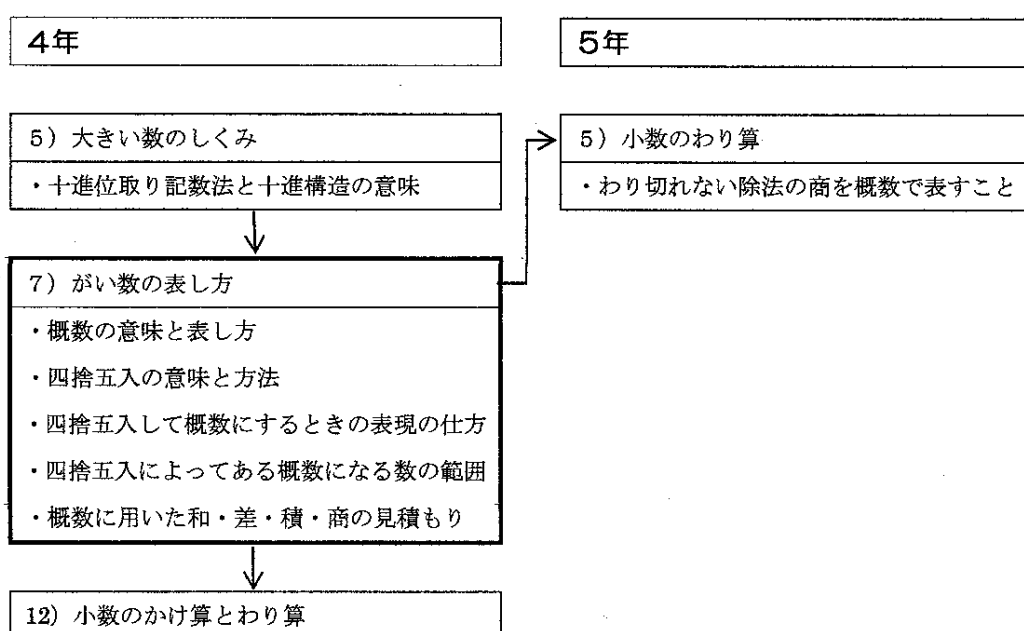
児童は、社会科のグラフの読み取りなどで、およその数で表す場面は何度も経験してきている。正確な数をおよその数になおして棒グラフや折れ線グラフに表したり、棒グラフで示される大体の数から増減などの変化を捉えたりしている。およその大きさを表すとあるものの2倍であることや半分になっていることなどを捉えやすいことなど、およその大きさを表すことのよさも感じている様子である。遠足のおやつなどの買い物をした生活経験からも、およその数で見積もることの有用さを感じている児童が多い。

本単元では、概数を日常生活に生かせるよう、場面の目的に合った数の処理の仕方を身につけさせたいと考える。

まず、概数を用いるときは、その目的を明確にして、条件に合わせる必要があることを理解できるようにする。概数にする際の処理の仕方については、四捨五入の方法を視覚的に整理して捉えることができるよう、数直線を活用する。また、何の位で四捨五入すればよいかを、位取り表を用いて理解を確実にする。

次に、目的に合った概数の表し方とそのよさを実感させるため、児童自らが判断する場面や、それが適切であるかどうかをふり返る場面を設ける。また、他教科の資料や新聞記事などから概数を読み取ったり、自ら概数を用いる場面を設けたりし、概数を日常生活に生かすよう配慮する。

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、目的に応じて用いることができるようにする。

【関心・意欲・態度】・概数を用いると物事の判断や処理が容易になるなどのよさに気付く。

・目的に応じて計算の結果を見積もり、生活や学習の場面で使いようとする。

【数学的な考え方】・目的に応じて、概数の仕方について考え、判断することができる。

【技能】・四捨五入して数を概数にすることができる。

・目的に応じて、和、差、積、商を概数で見積もることができる。

【知識・理解】・概数が用いられる場合や四捨五入について理解する。

・加法、減法、乗法、除法の計算の結果のおよその大きさをとらえるなど、数についての豊かな感覚をもつ。

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 |
|-------------|---|---------------------------------------|---|
| ①およその数の表し方 | | | |
| 1 | きっちりした数をおよその数にすることを通して、概数を用いるよさに気付く。 | 関 概数を用いると物事の判断や処理が容易になるなどのよさに気付いている。 | ・概数を使うことのよさを学習感想に書きましょう。 |
| 2 | 四捨五入の意味とその方法を理解し、概数に表すことができる。 | 技 四捨五入して数を概数にすることができる。 | ・次の数の千の位の数字を四捨五入して、約何万とがい数で表しましょう。(教科書の問題1) |
| 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。 | 知 「○の位までの概数にする」ときの四捨五入の仕方を理解している。 | ・(教科書の問題2にとりかかる際)四捨五入する数字を○で囲みましょう。 |
| 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し、概数に表すことができる。 | 技 四捨五入して概数にすることができる。 | ・次の数を四捨五入して、上から1けたのがい数にしましょう。また、上から2けたのがい数にしましょう。(教科書の問題3) |
| 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。 | ・ともさんの身長は135cmです。この中で、乗れない乗り物はどれですか。 ①ジェットコースター：120cm以上が乗れる ②スーパーブルーノ：135cm未満は乗れない ③絶叫マシン：135cm以下は乗れない |
| ②がい数を使った計算 | | | |
| 6 本 時 | 目的に応じた見積りの仕方を理解する。 | 考 目的に応じた見積りの仕方を考え、説明している。 | ・兄さんは125円のメロンパンと289円の食パンを買います。200+300として見積りました。なぜでしょう。 |
| 7 | 目的に応じて計算の結果を見積り、生活や学習の場面で用いようとする。 | 関 目的に応じて計算の結果を見積り、生活や学習の場面で用いようとしている。 | ・概数で見積もるよさを学習感想に書きましょう。 |
| まとめ | | | |
| 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。 | ・「しあげ」、プリント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

目的に応じた見積りの仕方を理解する。

(2) 研究との関連

| |
|---|
| <p>視点2：本時のねらいにそった「学び合い」</p> <p>本時では、目的に応じて、四捨五入、切り上げ、切り捨てをして概数にすればよいことを理解することがねらいである。学び合いの際には、3人の見積もりの式を比較し、その違いとその理由を説明させることで、目的が違くと概数での表し方も違うことを理解させたい。</p> <p>視点3：自分の学びを認める「ふりかえり」</p> <p>板書を活用して本時の流れを再確認した後に評価問題を解くことによって、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。その際、何百という概数で表すと考えやすいこと、分かりやすいことの良さにも触れ、概数を日常生活に生かそうとする態度を養いたい。</p> |
|---|

(3) 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 ◎評価 |
|--------|---|--|------------------|
| つかむ5分 | <p>1 問題を把握する。</p> <p>3人はそれぞれの買い物で、代金の合計の見当をつけています。3人の見当のつけ方を説明しましょう。</p> <p>2 学習課題を把握する。</p> <p>見積もりのしかたを考えよう。</p> | <p>・自分が欲しい物や買い物の経験などについて自由に発言させ、問題場面の設定を行う。</p> <p>・見当をつけることを、「見積もる」ということを知らせる。</p> | |
| 調べる20分 | <p>3 課題解決をし、比較検討をする。</p> <p>(1) はなさんの見積もりの仕方とその理由について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・十の位で四捨五入している。 ・だいたいいくらかを知りたい。 <p>(2) 兄さんの見積もりの仕方とその理由について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・十の位で切り上げている。 ・わざと多く見積もっている。 ・千円で足りるかどうかが知りたいから。 <p>(3) お母さんの見積もりの仕方とその理由について考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・十の位で切り捨てている。 ・わざと少なく見積もっている。 ・千円をこしたいから。 | <p>・なぜ百の位までの概数にしているのかを問うことで、計算するのに便利だということを確認する。</p> <p>・見積もりの仕方とその理由を説明させる。</p> <p>・必要に応じて、隣の人と一緒に考えたり、説明し合ったりする。</p> <p>◇見積もりの計算結果より実際は多くしたいのか、少なくしたいのかなど、見積もる目的を確認する。</p> <p>◎ (考) 目的に応じた見積もりの仕方を考え、説明している。</p> | |

| | | |
|----------------------------|---|--|
| 確 か め る 5 分 | <p>4 まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">見積もる目的に合わせたがい数にするとよい。</div> | <ul style="list-style-type: none"> ・板書を用いて、3人の見積もりの式が違うのは、見積もる目的が違うからであることを全体で確認する。 |
| つ か う 15 分 | <p>5 ふりかえりをする。</p> <p>(1) 評価問題に取り組む。</p> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px; margin: 5px 0;">兄さんは125円のメロンパンと289円の食パンを買います。200+300として見積もりました。なぜでしょう。</div> <ul style="list-style-type: none"> ・500円で足りるかどうかわりたいから。 <p>(2) ふりかえりをする。</p> | <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <ul style="list-style-type: none"> ・切り上げて計算した理由を考えさせる評価問題を解くことで、見積もる目的に合わせた概数にするとよいことを理解しているか、児童自身がふりかえることができるようにする。 </div> <ul style="list-style-type: none"> ・次の点をおさえる。 目的に応じて見積もり方を選ぶとよいこと。 いろいろな見積もり方があること。 計算しやすい概数にすると、日常生活に役に立ちそうなこと。 |

(4) 評価規準

| | |
|--------------|---|
| 評価規準【考】 | 目的に応じた見積もりの仕方を考え、説明している。 |
| 支援を要する子への手立て | 見積もりの計算結果より実際は多くしたいのか、少なくしたいのかなど、見積もる目的を確認する。 |

7 板書計画

10/4

3人はそれぞれの買い物で、代金の合計の見当をつけています。3人の見当のつけ方を説明しましょう。

見積もりのしかたを考えよう。

がい数にするときは、目的に合った見積もりのしかたをするとよい。

3人とも百の位までのがい数→計算しやすい!

| | | |
|--|--|--|
| <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">だいたいいくらか</div> <p>はなさん</p> <p>172+189+137</p> <p>↓十の位で四捨五入</p> <p>200+200+100=500</p> <p>約500円</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1000円でたりるかな</div> <p>兄さん</p> <p>145+290+428</p> <p>多めに見積もる</p> <p>↓十の位を切り上げ</p> <p>200+300+500=1000</p> <p>約1000円だからたりる。</p> | <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-bottom: 5px;">1000円をこえるかな</div> <p>お母さん</p> <p>246+375+518</p> <p>少なめに見積もる</p> <p>↓十の位を切り捨て</p> <p>200+300+500=1000</p> <p>約1000円だからこえる。</p> |
|--|--|--|

☆ふりかえりの問題

125→200 289→300

200+300=500

500円で足りるかな?