

第6学年 算数科学習指導案

日 時 令和2年9月4日（金）6校時
 児 童 男3名 女9名 計12名
 授業者 伊藤 真知子

1 単元名 割合の表し方を調べよう（東京書籍 6年）

2 単元について

(1) 教材について

本単元で扱う比は、学習指導要領には以下のように位置付けられている。

第6学年 A数と計算（2） C変化と関係（2）

育てたい資質・能力

【知識及び技能】

(A一ア) 文字を用いて式に表したり、文字に数を当てはめて調べたりすること。

(C一ア) 比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったりすること。

【思考力、判断力、表現力】

(A一イ) 数量の関係を簡潔かつ一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすること。

(C一イ) 日常の事象における数量の關係に着目し、図や式などを用いて数量の關係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かすこと。

【学びに向かう力、人間性】

数学的に表現・処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る態度を養う。

(2) 児童について

- ・明るく、素直である。
- ・文章から基準量と比較量を読み取り、割合を求めることができる。
- ・割合は基準量を1とみたときの比較量の値であることの理解ができていない児童がいる。

(3) 指導にあたって

- ・2つの数量の關係などに着目し、数量の關係どうしを比べて考えるようにする。
- ・ $A:B$ の比の値 $\frac{A}{B}$ が、既習の「Bを基準量にしたときのAの割合」と同じだと考えることができるようにする。

3 単元の目標と観点別評価規準

○2つの数量の割合を表す方法として、比について理解し、既習の割合と関連付け、数量の關係の比べ方を考える力を養うとともに、日常の事象を目的に応じて比でとらえることや数学的表現を用いて考えた過程を振り返り、多面的に粘り強く考えたり、今後の生活や学習に活用しようとしたりする態度を養う。

〔知識・技能〕

- ・比の意味や表し方、比の相等の意味を理解し、2つの数量の關係を調べて比で表したり、等しい比をつくったりすることができる。

〔思考・判断・表現〕

- ・日常の事象における数量の關係に着目し、比を用いた關係の比べ方を既習の割合と関連付けて統合的にとらえ、割合の適用場面で考え方を工夫している。

〔主体的に取り組む態度〕

- ・日常の事象を目的に応じて比でとらえたことや数学的に表現・処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。

4 単元指導計画 8時間

	小単元	評価場面		
		知・技	思・判・表	主体的に組み組む態度
1	①比と比の値	○		○
2		○	○	
3	②等しい比の性質	○		

4		○	○	
5		○		
6	③比の利用	○	○	
7		○	○	○
8	まとめ	○		

5 本時の指導

(1) 目標

比の前項(後項)の値から後項(前項)の値を求める方法を考え、説明することができる。

(2) 評価規準

概ね満足できる	努力を要する児童への手立て
<ul style="list-style-type: none"> 比の一方の値を求める方法を、比の性質や図を用いて考え、説明している。 <p>【思・判・表】</p> <ul style="list-style-type: none"> 比の一方の値を求めることができる。【知・技】 	<ul style="list-style-type: none"> 比の一方の量を1とみたり、等しい比をつくったりする。教科書にある考えをヒントにして考える声がけを行う。 つまづいている児童へは、個別に声がけする。

(3) 研究の視点

【視点1】課題設定の工夫

- 「つかむ」では、問題を2つ提示し、比の一方の量が分からないという児童の「困った」を生かして、課題意識を引き出す。

【視点2】全員参加型の言語活動の工夫

- 「みとおす」では、一方の量を1とみたり、等しい比をつくったりして比の性質を使うことを自力解決の手がかりとさせる。(既習事項を生かした見通し)
- 「たしかめる」のペア学習では、自分の考えに根拠をもって説明させる。その際には、「どうやって砂糖の量を求めたか」を学び合いのポイントに提示し、学び合いを焦点化させる。
(学び合いのポイントの提示)
- 「たしかめる」では、友だちの考えを比較する発問や学習内容の理解を深める発問をする。(発問の吟味)
- 「ふかめる」では、評価問題を解くことで、比の一方の値を求めることができるという理解を深める。また、本時分かったことをノートに書くことにより次時への意欲を高める。(振り返りを生かす)

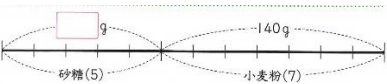
(4) 展開

学習過程	学習活動	○指導上の留意点 ※支援
つかむ 6分	<p>1 問題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> ケーキを作るのに、砂糖と小麦粉を重さの比が5:7になるように混ぜます。小麦粉を140g使うとき、砂糖は何g必要ですか。 </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> 縦と横の長さの比が5:8の、長方形の旗を作ります。縦の長さを75cmにするとき、横の長さは何cmになりますか。 </div>	<p>○線分図を提示し、問題場面を把握できるようにする。</p> <p>○課題意識を引き出すために、本時の問題を2つ提示し、共通点を話し合う活動をする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>【視点1】</p> <p>「つかむ」場面では、問題を2つ提示し、比の一方の量が分からないという児童の「困った」を生かして、課題意識を引き出す。</p> </div>

	<p>2 課題把握</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p>比の一方の量を求める方法を考えよう。</p> </div>	
<p>みとおす 3分</p>	<p>3 課題解決の見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・等しい比を作る。 ・一方の比を1とみる。 <ul style="list-style-type: none"> ・線分図 ・言葉 ・式 	<p>○教室の掲示から既習事項を思い出させ、方法の見通しについて考えをもてるようにする。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>【視点2】 「みとおす」では、一方の量を1とみたり、等しい比をつくったりして比の性質を使うことを自力解決の手がかりとさせる。</p> </div>
<p>かんがえる 5分</p>	<p>4 自力解決</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ノートに式や図、説明をかく。 	<p>○一人一人がどのように考えたのか把握する。 ※自分の考えをもてない児童へは、教科書 84 ページの2人のうちどちらかの考えをヒントにするように個別に声がけをする。</p>
<p>たしかめる 21分</p>	<p>5 学び合い(ペア学習)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・互いに説明し考えを伝え合い、2人の共通点や異なる点をホワイトボードに記入する。 <p>6 学び合い(全体)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・考えが同一のものを分類する。 ・友だちの考えを自分の考えと同じところと違うところに気を付け、比べながら聞く。 <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div style="border: 1px solid lightblue; padding: 10px; width: 45%;"> <p><small>しほ</small></p> <p>砂糖と小麦粉の重さの比は 5:7 砂糖の重さは、小麦粉の重さを1とみると、$\frac{5}{7}$にあたる。 $140 \times \frac{5}{7} = \square$ 答え \square g</p> </div> <div style="border: 1px solid lightblue; padding: 10px; width: 45%;"> <p><small>こうた</small></p> <p>砂糖の重さを x g とする。 $5:7 = x:140$ $x = 5 \times 20$ $= \square$ 答え \square g</p> </div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【視点2】 ◇学び合いのポイント ・どうやって砂糖の量を求めたか。</p> </div> <p>○ペア学習では、途中であってもできたところまで交流するように声をかける。</p> <p>○考えをもてなかった児童も学び合いに参加できるように途中までの発言を認め、補い合いながら学び合いができるようにする。 ※比の一方の量を1とみたり、等しい比をつくったりする。教科書にある考えをヒントにして考える声がけを行う。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>【視点2】(発問の吟味) ・なぜそのような考えたのか。(理解を深める) ・〇〇さんの言ったことはどういうことか。(考えを取り入れる) ・比の性質の何を使ったのか。(理解を深める)</p> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>評価 ・比の一方の値を求める方法を、比の性質や図を用いて考え、説明している。 【思・判・表】</p> </div>
<p>まとめる 3分</p>	<p>7 まとめる。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・本時の学習をまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>比の一方の量を求めるには、 ①比の一方の量を1とみる。 ②等しい比を作る。</p> </div>	<p>○「つかむ」場面で提示し2つ目の問題を解き、比の性質を使って一方の量を求めることを確認する。</p> <p>○子どもの言葉を精選しながら、まとめる。</p>

ふ か め る 7 分	8 振り返り ①評価問題 ②振り返り	○教科書の練習問題や計算スキルを使って習熟をさせる。 ※分からない児童へは、解き方を個別に声がけする。 評価 ・比の一方の値を求めることができる。【知・技】 ○振り返りの視点を与える。 【視点2】 評価問題を解くことで、比の一方の値を求めることができるという理解を深める。また、本時分かったことをノートに書くことにより次時への意欲を高める。
----------------------------	--	--

(5) 板書計画

問題	課題	まとめ
<p>ケーキを作るのに、砂糖と小麦粉を重さの比が5：7になるように混ぜます。小麦粉を140g使うとき、砂糖は何g必要ですか。</p> 	<p>比の一方の量を求める方法を考えよう。</p>	<p>比の一方の量を求めるには、 ①比の一方の量を1とみる。 ②等しい比を作る。</p>
<p>見通し</p> <ul style="list-style-type: none"> ・一方の量を1とみる。 ・等しい比を作る。 	<p>学び合いのポイント</p> <ul style="list-style-type: none"> ・どうやって砂糖の量を求めたか。 	
<ul style="list-style-type: none"> ・線分図 ・言葉 ・式 	<p>児童の考え</p> <div style="border: 1px solid black; width: 80%; margin: 0 auto; padding: 10px; text-align: center;"> <p>児童のホワイトボード</p> </div>	