

# 算数科 第6学年 学習指導案

指導者 比留間 雅矢子

## 1 単元名 割合の表し方を調べよう（比）

## 2 単元の具体的な評価規準（国立教育政策研究所「指導と評価の一体化」参照）

知識及び技能	思考力、判断力、表現力	主体的に学習に取り組む態度
①二つの数量の大きさを比較しその割合を表す場合に、簡単な整数などの組を用いて表すことを理解している。 ②数量の関係を比で表すことができる。 ③比の値を用いて、等しい比かどうかを確かめられることを理解し、等しい比をつくることができる。	①二つの数量の関係を、比例の関係を前提に、割合でみてよいかを考察し、判断している。 ②日常の事象における数量の關係に着目し、目的に応じて、図や式を関連付けたり、用いたりしながら、数量の関係を比に表し考察し、結論を導いている。	①生活や学習に、比が活用できる場面を見つけたり、生かしたりしながら、比による数量の關係への着目の仕方に親しんでいる。 ②二つの数量の關係を捉える際に、整数の組で捉えた方が、数量の關係が見やすかったり、処理がしやすかったりする場合があるという比のよさに気づいている。

## 3 単元の指導計画・評価計画（8.3時間） 本時 1/8.3時間目

時間	○ねらい ・学習活動	評価規準 (評価方法)
1/3	○学習する内容をあらかじめ予習し、自分の考えを明確にしたり、わからないところをはっきりさせたりしておくことで、より学習に主体的に取り組めるようにする。 ・比についての説明を読む。 ・2 : 3、4 : 6、6 : 9が同じ比かどうかについて自分の考えを書く。	
1 本 時	○比の意味と表し方を理解し、1とみる量の違いに着目したり、既習の割合を活用したりすることで、異なる比が同じ割合を表しているかどうか考える。 ・新たな問題の場면을把握する。 ・比の意味と表し方を知る。 ・1とみる量を変えたときの2つの量の割合を考える。	思・判・表①（観察、ノート分析）
2	○比の値や等しい比の意味を理解する。 ・「比の値」の意味と求め方を知る。 ・同じ割合を表す比について、比の値を求める。 ・求めた比の値を比べる。 ・等しい比の意味と表し方を知る。	知・技②（観察、ノート分析）
3	○等しい比の關係に着目し、等しい比のつくり方と比の性質について理解する。 ・2つの等しい比の關係を調べる。 ・等しい比の性質をまとめる。	知・技③（観察、ノート分析）

4	<p>○等しい比の性質や比の値を用いて、比を簡単にすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分かりやすい等しい比になおす方法を考える。</li> <li>・「比を簡単にする」ことの意味と方法をまとめる。</li> </ul>	知・技①（観察、ノート分析）
5	<p>○等しい比の性質や数の見方に着目し、小数や分数で表された比を簡単にすることができる。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・分数や小数で表された比を簡単にする方法を考える。</li> <li>・小数や分数で表された比を簡単にする方法をまとめる。</li> </ul>	知・技①（観察、ノート分析） 態度②（観察、ノート分析）
6	<p>○比の性質に着目し、比と前項（後項）の値から後項（前項）の値を求める方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比の一方の量を求める方法を考える。</li> <li>・比の一方の量を求める方法をまとめる。</li> </ul>	思・判・表②（観察、ノート分析）
7	<p>○比の性質に着目し、全体の量を比例配分する方法を考える。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・全体の量を、部分と部分の比で分ける方法を考える。</li> <li>・全体の量を、部分と部分の比で分ける方法をまとめる。</li> </ul>	思・判・表②（観察、ノート分析） 態度①（ノート分析）
8	<p>○学習の習熟・定着を確認する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「たしかめよう」に取り組む。</li> <li>・「ますりん通信」を読み、比についてノートにまとめる。</li> </ul>	知・技①（観察、ノート分析）

#### 4 本時の展開

主な学習活動と児童の反応	留意点と評価 ( *留意点 <input type="checkbox"/> 評価 ☆ICT活用 )									
<p>1 新たな問題の場面を把握する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     比留間先生はカルピスを小さなカップで カルピス原液 2はい 水 3はい で作ります。                 </div> <p>2 比の意味と表し方を知る。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     2と3の割合を、「:」の記号を使って、                      にたいさん                      2 : 3 と表し、 比 という、                      2 : 3は「2と3の比」ともいいます。                 </div> <p>3 本時の課題とめあてを確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     三橋先生と萩先生もカルピスを作ります。                     <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">カルピス原液</td> <td style="text-align: center;">水</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">三橋先生</td> <td style="text-align: center;">4はい</td> <td style="text-align: center;">6はい</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">萩先生</td> <td style="text-align: center;">6はい</td> <td style="text-align: center;">9はい</td> </tr> </table> </div> <p>本時の課題</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     3人のカルピスは同じ濃さなのかな？                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3人のそれぞれの比は、2 : 3、4 : 6、6 : 9だけど・・・</li> </ul> <p>めあて</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;">                     2 : 3、4 : 6、6 : 9 違う比だけど同じ割合を 表しているのだろうか？                 </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今まで学んできたことを使って、同じであることを表現でき ないかな？</li> </ul> <p>4 自分の考えを Schooltakt のシートに書き込む。(個人解決)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・百分率を求めたら、同じになるよ。</li> <li>・〇倍の考えを使うと・・・</li> <li>・比例しているんだから、2倍になると、3倍になる。</li> <li>・2カップを1とみると・・・</li> </ul> <p>5 互いの考えを共有する。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>2 \div 3</math>で<math>2/3</math>で、<math>4/6</math>、<math>6/9</math>だから約分すると一緒</li> <li>・2倍、3倍になっているから比例の関係</li> <li>・図で表すとどうなる？</li> <li>・どれも1.5倍の水で薄めているので、味は同じはず。</li> <li>・三橋先生は比留間先生の2倍、萩先生は3倍飲んでいるけど、 割合は同じだから・・・</li> </ul>		カルピス原液	水	三橋先生	4はい	6はい	萩先生	6はい	9はい	<p>☆割合の求め方を思い出せるよう、割合の公式の掲示を作っておく。</p> <p>☆Schooltakt に比の意味と表し方について書いたシートを作っておく。</p> <p>☆授業前に Schooltakt を読み、自分の考えを書き込んでおく。</p> <p>☆式・線分図・カップ図のシートを作っておき、好きなシートを選んで自分の考えを書き込めるようにしておく。</p> <p>* 3人のカルピスを比で表し、数値が違うことを確認する。</p> <p>* 自分が書き込んだワークシートを見直し、自分の考えを付けたす。</p> <p>☆互いのシートが出来上がったら、友達のシートを見合い、分かりやすい友達のシートを探す。</p> <p>* わからない友だちの説明に付けたしたり、代わりに説明したりするようにし、自分の考えではなく、友だちの考えを説明するように促す。</p> <p>☆Schooltakt のシート毎に説明するようにし、説明している子のシートを拡大して見やすくする。</p> <p>☆各シート毎の説明をまとめて板書する。</p>
	カルピス原液	水								
三橋先生	4はい	6はい								
萩先生	6はい	9はい								

- 6 本時のまとめをする。  
 ・どの方法でも同じ味だとわかった。

2 : 3 4 : 6 6 : 9は違う比だけど、同じ割合を表しているの、同じに濃さになる。

思・判・表①

二つの数量の関係を、比例の関係を前提に、割合でみてよいかを考察し、判断している。  
 (行動観察・ノート分析)

5 第1時の板書計画

比留間先生はカルピスを小さなカップで  
 カルピス原液 2はい 水 3はい で作ります。

2と3の割合を、「:」の記号を使って、  
 2 : 3 と表します。  
 このように表された割合を、比といい、  
 2 : 3は「2と3の比」ともいいます。

三橋先生と萩先生もカルピスを作ります。

	カルピス原液	水
三橋先生	4はい	6はい
萩先生	6はい	9はい

3人のカルピスは同じ濃さなのかな？

2 : 3、4 : 6、6 : 9 違う比だけど同じ割合を表しているのだろうか？

比例の関係

カルピスを  
 もとにした  
 水の割合

2 : 3を1  
 とみて

水をもとに  
 したカルピ  
 スの割合

2カップを  
 1とみる

2 : 3 4 : 6 6 : 9は違う比だけど  
 同じ割合を表しているの、同じ味になる。

黒板横のスペースにスクールタクトを映す。