

# 第6学年 算数科指導案

日時：11月1日（金）第5校時

場所：

授業者：

## 1 本時の目標

比例する2つの数量関係を表した表をもとに、 $x$ の値に対する $y$ の値を求める活動を通して、 $x$ の値でそれに対応する $y$ の値の商( $y/x$ )は決まった数になることと、 $x$ と $y$ の間に「 $y = \text{決まった数} \times x$ 」の関係を表す式が成り立つことを理解することができる。【数学的な考え方】

## 2 本時の展開 (9/11)

過程	児童の学習活動	指導・援助																								
つ か む (5分)	<p>◎ 本時の問題を把握する</p> <p><b>【問題】</b> あるコピー機の、コピーにかかった時間 <math>x</math> 分と、コピーできた枚数の <math>y</math> 枚の関係について、下の表の値がわかっている。この表を使って、<math>x</math> と <math>y</math> の関係について考えましょう。</p> <table border="1"> <tr> <td>時間 <math>x</math> (分)</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>枚数 <math>y</math> (枚)</td> <td></td> <td></td> <td>120</td> <td></td> <td></td> <td>240</td> <td></td> <td></td> <td>360</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	時間 $x$ (分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	枚数 $y$ (枚)			120			240			360			<p>・既習内容を掲示しておく。</p> <p>○実態を見届ける</p> <p>◇既習の内容の定着を見届ける。 ・表をもとにして、2つの数量関係が比例の関係にあることを判断している。</p>
時間 $x$ (分)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11															
枚数 $y$ (枚)			120			240			360																	
か ん が え る ふ か め る (25分)	<p>◎ 時間 <math>x</math> 分と枚数 <math>y</math> 枚の数量関係が、比例の関係にあることを発表させ、全体で確認する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>x</math> の値が3のとき、<math>y</math> の値は120。 <math>x</math> の値が2倍、3倍になると、対応する <math>y</math> の値も2倍、3倍になるから、<math>x</math> と <math>y</math> は比例の関係にある。</li> </ul> <p>◎ 本時の課題を理解する</p> <p><b><math>x</math> の値が11のときの、<math>y</math> の値の求め方を考えよう。</b></p> <p>◎ 表をもとに、<math>x</math> の値が11のときの、<math>y</math> の値を求め、何を根拠として求めたのかを明確にする</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表を縦に見ると、2つの値の組み合わせとも、40倍になっている。</li> </ul> <table border="1"> <tr> <td>時間 <math>x</math> (分)</td> <td>...</td> <td>3</td> <td>...</td> <td>6</td> <td>...</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>枚数 <math>y</math> (枚)</td> <td>...</td> <td>120</td> <td>...</td> <td>240</td> <td>...</td> <td></td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1分あたりにコピーできる枚数は40枚だから、<math>40 \times 11</math> で求めることができる。</li> </ul> <p>◎ 考えを全体で交流する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表を縦にみると、<math>x</math> から <math>y</math> に40倍になっている。<math>11 \times 40</math> で対応する <math>y</math> の値は440である。</li> <li>・ <math>x</math> の値が1のとき、対応する <math>y</math> の値は40になる。<math>x</math> の値を11倍すると、対応する <math>y</math> の値も11倍になる。</li> </ul> <p>◎ 学んだことをまとめる</p> <p><math>y</math> が <math>x</math> に比例するとき</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表を縦に見れば、<math>x</math> に対応する <math>y</math> の値が、<math>x</math> の値の何倍か分かる。</li> <li>・ <math>x</math> の値が1のときの対応する <math>y</math> の値を利用する。</li> </ul>	時間 $x$ (分)	...	3	...	6	...	11	枚数 $y$ (枚)	...	120	...	240	...		<p>◎学習状況を見届ける</p> <p>◇<math>x</math> の値11に対応する <math>y</math> の値を求めることができているか見届ける。</p> <p>○表を縦に見て、対応関係から <math>y</math> の値を求めることができる。また、<math>x</math> が1のときの対応する <math>y</math> の値を求めてから、<math>x</math> の値11に対応する <math>y</math> の値を求めることができる。</p> <p>C: 対応する <math>y</math> の値が求められない。また、求めていても説明できない。 → 電子黒板前に集めたり、机間指導時に視点を与え、<math>y</math> の値の求め方に気付かせる。</p>										
時間 $x$ (分)	...	3	...	6	...	11																				
枚数 $y$ (枚)	...	120	...	240	...																					
た し か め る (15分)	<p>◎ <math>x</math> の値に対応する <math>y</math> の値の商 (<math>y/x</math>) は決まった数になることと、<math>x</math> と <math>y</math> の間に「<math>y = \text{決まった数} \times x</math>」の関係を表す式が成り立つことを確認する。</p> <p>◎ 評価問題に取り組み、学びを確かめる</p> <p>下の表は、水そうに水を入れる時間 <math>x</math> 分と水の深さ <math>y</math> cm の関係を調べたものであり、<math>y</math> は <math>x</math> に比例している。このとき、<math>x</math> の値が5のときの <math>y</math> の値を調べましょう。また、<math>y</math> の値をどのように求めたのか説明しましょう。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 表を縦に見ると、<math>y</math> は <math>x</math> の3倍である。<math>5 \times 3</math> で求めることができる。</li> <li>・ <math>x</math> の値が1のときの <math>y</math> の値は、3である。<math>5 \times 3</math> で求めることができる。</li> </ul>	<p>○定着状況を見届ける</p> <p>◇比例の特徴を理解し、表を使いながらその特徴を根拠に説明できているか見届ける。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ <math>x</math> の値に対応する <math>y</math> の値を求めることができている。(ノート、ペア交流)</li> <li>・ 表を指し示しながら、2つの特徴を説明することができる。(発言、ペア交流)</li> </ul> <p>【評価規準】 数学的な考え方 対応する値の商は決まった数になることや <math>x</math> と <math>y</math> の関係を表す式が「<math>y = \text{決まった数} \times x</math>」で表されることを理解し、それらの特徴を表を使って説明することができる。(ノート・発言・ペア交流)</p>																								
	◎ りんご問題、⇒問題1に取り組む																									

