

## 本時のねらい

2つの数量がともなって変化する場面において、比例関係にあることに気付き、比例の性質を利用して問題を解決する方法を考えることができる。

## 本時の展開 (6/13)

		学 習 活 動			○指導・支援 ◆見届けの視点														
導 入	1. 問題提示	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                     はしが70本必要です。5本のはしの重さをはかったら、17.5gでした。(このはし70本の重さは何gになるでしょう。)                 </div>	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>本数(本)</td> <td>5</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>重さ(g)</td> <td>17.5</td> <td></td> </tr> </table>	本数(本)	5	70	重さ(g)	17.5		○重さを求める必要性を捉えさせるために、問題文を途中まで提示し、必要数である70本を求めるにはどうすればよいか考える。									
			本数(本)	5	70														
重さ(g)	17.5																		
個人追究 ／ 交流前段	◇なぜ70本のはしが必要である場面で重さを量ったのか問いかける。 ・本数が増えれば重さも増えるから、重さで本数を知ろうとした。 ・70本でどれだけの重さになるかが分かれば、重さを量るだけで本数が分かるので70本分の重さを求めればよい。 2. 課題提示 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                         70本の重さ(量)をもとめる方法を考えよう。                     </div>	○70本でどれだけの重さになるかを求めれば数を数えなくても70本用意できることをおさえる。  ◆70本の重さを求める理由が理解できている。  ◆一人一人周りながら、一本あたりの求め方か、何倍になっているかを考えて求めているか、どちらの考えで問題を解決しているか見届ける。 ○比例関係であると見通しが持てない児童へのヒント																	
		<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>本数</td> <td>1</td> <td>..</td> <td>5</td> <td>..</td> <td>10</td> <td>..</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>重さ</td> <td></td> <td>..</td> <td>17.5</td> <td>..</td> <td></td> <td>..</td> <td></td> </tr> </table>	本数	1	..	5	..	10	..	70	重さ		..	17.5	..		..		○式だけではなく、考え方を言葉で説明するよう助言する。 ○全体交流の前にペアでの対話を入れ、自分の考えを整理する時間をとる。 ○すべてが同じ長さのはしであれば、比例の性質を利用できる場面であることをおさえる。
本数	1	..	5	..	10	..	70												
重さ		..	17.5	..		..													
交流後段	3. 個人追究 表を見ながら分かっている数から求められることを考える。 ①【1あたりの考え方】 はし一本あたりの重さを求める。式 $17.5 \div 5 = 3.5(g)$ はし70本の重さを求める。式 $3.5 \times 70 = 245(g)$ (重さ=決まった数×70の比例の性質を使った場合も同じ式になる) ②【表を横に見た考え方】 はしの本数が何倍になったかを求める。式 $70 \div 5 = 14(\text{倍})$ はし70本の重さを求める。式 $17.5 \times 14 = 245(g)$ 4. 全体交流 ・考え方を全体で交流し確かめる。 ・表を横に見た考えでは、比例の関係にある場面であるからこそ、この考え方が使えることが分かる。 ・比例の関係であれば、1あたりの大きさを求めたり、何倍になっているかを求めたりすれば、数量を求めることができる。 ◇はしの長さが違う場面では、比例関係が成り立たないので、この計算をすることはできないこともおさえる。 5. まとめ <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;">                         重さ(量)をもとめるには、比例の関係としてよいか考え、1あたりの大きさや、何倍になっているかを求めて計算すればよい。                     </div>	○はしの長さが違う場面を想定できるように、長さの違う実物のはしを用意する。 ○比例関係にあることに気付き、計算で求めた方が、一本ずつ数えるより早く求めることができることに気づかせる。  ○実際に釘が量り売りされている場面を想定できるようにする。 ○比例関係にある場合、数が分からない時でも、重さである程度の数が想定できることを知り、比例の性質を利用して計算で求めることができる良さに気づかせる。																	
		6. 練習問題 <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;">                         くぎがたくさんあります。全部の重さは540gで、そのうちの25本の重さをはかったら45gでした。くぎは全部で何本あるでしょう。                     </div>	<table border="1" style="display: inline-table;"> <tr> <td>本数(本)</td> <td>25</td> <td></td> </tr> <tr> <td>重さ(g)</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </table>	本数(本)	25		重さ(g)	45		○実際に釘が量り売りされている場面を想定できるようにする。 ○比例関係にある場合、数が分からない時でも、重さである程度の数が想定できることを知り、比例の性質を利用して計算で求めることができる良さに気づかせる。									
本数(本)	25																		
重さ(g)	45																		
ま と め	・2つの数は比例関係にある ・すべての数を数えるのは時間がかかる。分かっている数から計算で求めることができないかな。 ・さっきとは違い量は分かっているが数が分からない。 ① 1本あたりの重さを求める 式 $45 \div 25 = 1.8$ 1本あたりの重さで割る 式 $540 \div 1.8 = 300(\text{本})$ ② 重さが何倍になったかを求める 式 $540 \div 25 = 21.6(\text{倍})$ 25本から21.6倍になったときの本数を求める 式 $25 \times 21.6 = 540(\text{本})$	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">                         〈数学的な考え方〉                          伴って変わる2つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、表や式を用いて比例関係を表現するとともに、問題場面に生かすことができる。                     </div>																	

