

6 本時の学習
基礎コース

授業の視点

視力検査表を用いた反比例の導入課題は、本時のねらいに対して効果的であったか。

(1) ねらい 反比例の意味を理解し、身近な事象の中から、これらの関係を見つけることができる。

(2) 準備

教師 教科書、ワーク、ワークシート 8、プリント、評価問題集、視力検査表、電卓
生徒 教科書、ノート、数学ファイル、評価問題集、ものさし

(3) 展開

学習活動	時間	支援・指導上の留意点	評価項目 方法																											
<p>課題 視力検査表から、視力を表す数字と環(Cのような絵記号：ランドルト環という)の大きさの関係を調べてみよう。</p>																														
視力検査表の特徴をつかむ。	3	・視力を表す数字(視力)や環の大きさの並び方に注目させ、ワークシートに記入させる。	<p>具体的な事象の中にある数量の二つの変化や対応の様子に着目して調べ、反比例の関係になるものがあることに気付く。 具体的な事象の中にある数量の二つから、反比例の関係を見出し表現することができるか。 ・調べた結果やまとめ方を授業中の発言、ノート、プリントなどで点検する。</p>																											
環の大きさを測る。 ・測定値を発表する。	10	<p>・プリントを配り、0.1、0.2、0.3、0.4、0.5の5つの環の直径(外径)を測るように指示する。 ・およその長さをミリメートルの単位で測る。直径を測ることは、円のほぼ真ん中で一番長くなる部分でよいことを知らせる。 ・各自の測定結果を発表させる。</p> <p>測定値の表</p> <table border="1"> <tr> <td>視力</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>環の直径</td> <td>74.0</td> <td>38.0</td> <td>25.0</td> <td>19.0</td> <td>15.0</td> </tr> <tr> <td></td> <td>75.0</td> <td>37.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>予直径がどこがわからない。・・・T2：個別指導</p>		視力	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	環の直径	74.0	38.0	25.0	19.0	15.0		75.0	37.5												
視力	0.1	0.2		0.3	0.4	0.5																								
環の直径	74.0	38.0		25.0	19.0	15.0																								
	75.0	37.5																												
正しい環の大きさを考える。 ・修正値を発表する。	15	<p>・誤差があることを知らせる。実測した中に正值があれば指摘し、それをもとにして他の環の正しい直径を考えさせ、その理由を書かせる。 ・比例の学習を振り返らせながら考えさせる。 ・小数なので必要があれば、電卓を使用させる。 ・修正した値を発表させる。</p> <p>正規の環のサイズ表</p> <table border="1"> <tr> <td>視力</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>環の直径</td> <td>75.0</td> <td>37.5</td> <td>25.0</td> <td>18.75</td> <td>15.0</td> </tr> </table> <p>予修正できない。・・・T2：個別指導</p> <p>修正できる。(評価) 理由が書ける。(評価) 「視力が2倍になると環の直径は1/2倍になるから。」 「視力と環の直径をかけると7.5になるから。」</p>		視力	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	環の直径	75.0	37.5	25.0	18.75	15.0															
視力	0.1	0.2		0.3	0.4	0.5																								
環の直径	75.0	37.5		25.0	18.75	15.0																								
視力と環の大きさの特徴をおさえ、0.05の環の大きさを考える。	5	<table border="1"> <tr> <td>視力</td> <td>0.05</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>環の直径</td> <td></td> <td>75</td> </tr> </table> <p>予0.05の環の直径がわかる。(評価) 0.05の直径がわからない。・・・T2：個別指導</p>		視力	0.05	0.1	環の直径		75																					
視力	0.05	0.1																												
環の直径		75																												
反比例の性質を確認する。	5	<p>・比例の性質と対比させながら、反比例の性質を確認させる。 ・ここでは、$y = a/x$は無理に導かない。 「視力が2倍、3倍、4倍になると、環の直径が1/2倍、1/3倍、1/4倍になる。」 「視力と環の直径をかけると一定の値(7.5)になる。」</p>																												
視力検査表の全ての環の大きさを効率的に求める。	10	<p>・反比例の性質にもとづいて、電卓を使って表を完成させる。 ・視力×環の直径=7.5を使っているか確認する。(7.5÷視力) ・7.5÷視力を押さえ、次時の反比例の一般式の導入に結びつけたい。</p> <table border="1"> <tr> <td>視</td> <td>0.1</td> <td>0.2</td> <td>0.3</td> <td>0.4</td> <td>0.5</td> <td>0.6</td> <td>0.7</td> <td>0.8</td> <td>0.9</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> <td>1.5</td> <td>2.0</td> </tr> <tr> <td>環</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table> <p>予電卓の使い方がわからない。(求められない)・・・T2：個別指導 何倍、何分の一で求めている。 7.5を視力で割れば環の直径が求められる。</p>	視	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	2.0	環													
視	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1.0	1.2	1.5	2.0																	
環																														
本時のまとめ	2	・本時の学習の感想を書かせる。																												