

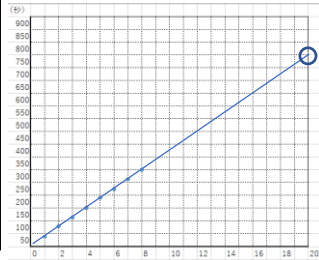



- (1) ねらい 行列の待ち時間を考える活動を通して、関数の関係にある数量を見だし、その関係を比例とみなせばよいことに気づき、表、式、グラフを関連付けながら、待ち時間の求め方を説明することができる。
- (2) 評価規準 関数関係にある2つの数量に着目し、その関係が比例であるとみなして、表、式、グラフなどに表し、待ち時間の求め方を説明することができる。(思考・判断・表現)
- (3) 学習展開 (10/22)

過程	学習活動	教師の指導・援助(留意点)																				
導入	<p>1 本時の学習内容に問題意識をもつ。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題 はるかさんたちは遊園地に来ています。見たいショーが始まるまで少し時間があるので、ポップコーンを買おうと大人気のワゴンにやってきました。ところが長い行列ができています。その行列に並んだところ、列には自分を合わせて20人並んでいます。列は進んでいき、5分後には12番目になりました。ポップコーンを買って終わるまでの待ち時間を予想しなさい。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> シミュレーションから、一人あたりが買っている時間の違いに気付く。 「買うために必要な時間」と「買うことができた人数」が関数の関係になっていることを見だし、表を作る。 <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>人数x(人)</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>...</td> </tr> <tr> <td>時間y(秒)</td> <td>38</td> <td>75</td> <td>110</td> <td>152</td> <td>187</td> <td>225</td> <td>265</td> <td>300</td> <td>...</td> </tr> </table> <ul style="list-style-type: none"> 表から比例していないことに気付く。 「買うことができた時間」は「買うことができた人数」に比例しているとみなせば、待ち時間が予想できそうなことを確認する。 	人数x(人)	1	2	3	4	5	6	7	8	...	時間y(秒)	38	75	110	152	187	225	265	300	...	<p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 問題場面を把握しやすくなるよう、はるかさんが並び始めてから5分後までのシミュレーションを提示する。シミュレーションは、協働学習支援ツールの共有フォルダに保存し、生徒がいつでも見られるようにしておく。  
	人数x(人)	1	2	3	4	5	6	7	8	...												
時間y(秒)	38	75	110	152	187	225	265	300	...													
展開	<p>2 課題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>比例とみなして考え、表、式、グラフから待ち時間を予想しよう。</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> 買うことができた人数をx人、買うために必要な時間をy秒として考える。 <p>3 個人追究する。</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-right: 20px;"> <p>式 5分で8人が買い終わるから、yはxに比例しているとみなして考えて</p> $y = ax$ $8 = 5a$ $a = \frac{5}{8}$ <p>よって</p> $y = \frac{5}{8}x$ </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>はるかさんは20番目に並んでいるから</p> $y = \frac{5}{8} \times 20$ <p>よって</p> $y = 12.5$ <p>だから <u>12分30秒</u></p> </div> <div style="margin-left: 20px;"> <p>グラフ</p>  </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> 全体で話し合い、課題を解決する。 表、式、グラフから、およその待ち時間が予測できることに気付く。 比例とみなして考えることで、予想できそうなものがあるかを考える。 <p>5 考えを深める。</p> <ul style="list-style-type: none"> 他の場面で、同じように考えて判断してみる。 <p>6 まとめる。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>2つの数量を比例とみなして考えることで予想できるものがある。</p> </div>	<p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 協働学習支援ツールの共有フォルダに、グラフ用紙が添付されているページを準備しておく。 自分に適した学び方が選択できるように、表やグラフなどはデジタルのものと同紙媒体のものを準備する。 <p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 一覧表示機能を活用し、発表する生徒の画面は、それぞれの生徒の端末上でも見られるようにする。 																				
終末		<p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 振り返りシートを共有化し、次時の導入時で提示し、学びが繋がるようにする。 																				