

**B-1 単元計画**

「比例と反比例」 単元計画 (総時数 15時間)

次	学習活動と主な思考の流れ	支援 (・) と評価及びその方法 ( 囲み)
第二次	<p>1 2通りの風呂に水を入れる場合の水の増え方をもとに、ともなって変わる量について調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例とは、こういうものなんだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な場面において、ともなって変わる2つの量についてしらべることができるよう支援する。</li> </ul>
	<p>2 ともなって変わる量の変化のしかたを調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例の関係を「<math>y = ax</math>」という式の形であらわすことができるんだ</li> </ul>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・風呂に水を入れる場面など、具体的な事象のなかにある2つの量の関係に関心をもち、その関係を調べようとしている。</li> </ul> <p style="text-align: center;">&lt;発言・ノート&gt; 【ア】</p> </div>
	<p>3 事象のなかから比例する量を見だし、式で表す</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例の関係にあるものを、式で表すことができるんだ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・比例の関係を想起できない生徒には、表を使って、ともなって変わる量の比較をさせる。</li> <li>・比例、定数、比例定数の意味を確認し、考えを進める助けとする。</li> </ul>
	<p>4 変域の意味、不等号を使い、変域を表す</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不等号には、変域を表すような使い方があるんだ。</li> </ul>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例の特徴を、表や式を用いて考えている。</li> </ul> <p style="text-align: center;">&lt;発言・ノート&gt; 【イ】</p> </div>
	<p>5 長方形の辺と、面積、周の長さの関係を調べる 《本時》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「反比例」という、ともなって変わる量があるんだ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変数を使った式をつくれぬ生徒には、言葉の式で、式が出来る仕組みを確認する。</li> <li>・比例する事象を式に表したり、比例の式を使って具体的な場面を考察できるよう助言する。</li> </ul>
<p>4 変域の意味、不等号を使い、変域を表す</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不等号には、変域を表すような使い方があるんだ。</li> </ul>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ある事象を表した式と、その事象の具体的な場面を関連づけて考察することができる。 &lt;発言・ノート&gt; 【イ】</li> </ul> </div>	
<p>4 変域の意味、不等号を使い、変域を表す</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・不等号には、変域を表すような使い方があるんだ。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・変数を使った式をつくれぬ生徒には、言葉の式で、式が出来る仕組みを確認する。</li> <li>・変域を、不等号を用いて表したり、比例の関係にある事象について <math>y</math> を <math>x</math> の式で表したりするよう助言する。</li> </ul>	
<p>5 長方形の辺と、面積、周の長さの関係を調べる 《本時》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「反比例」という、ともなって変わる量があるんだ</li> </ul>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・変域、不等号の意味を理解している</li> </ul> <p style="text-align: center;">&lt;発言・ノート&gt; 【エ】</p> </div>	
<p>5 長方形の辺と、面積、周の長さの関係を調べる 《本時》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「反比例」という、ともなって変わる量があるんだ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・新出の記号に理解が不十分な生徒には、数直線を利用して変域のイメージを持ちやすくする。</li> <li>・比例での学習内容を想起させ、考えを進める助けとする。</li> </ul>	
<p>5 長方形の辺と、面積、周の長さの関係を調べる 《本時》</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「反比例」という、ともなって変わる量があるんだ</li> </ul>	<div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・長方形の辺と面積の関係を調べ、具体的な事象のなかにある2つの量の関係に関心をもち、反比例の関係を調べようとしている。 &lt;発言・ノート&gt; 【ア】</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・周りの生徒と気がついた点を相談するように促し、新しい考え方が広まりやすくする。</li> </ul>	

<p>第一次</p>	<p>6 事象のなかから反比例する量をみだし、式で表す</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反比例の関係は「<math>y = a/x</math>」と表すことができるんだ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・反比例の意味を理解し、反比例の特徴について考察している。          &lt;ノート・ワークシート・発表&gt;【イ】</li> <li>・考察のポイントをつかみやすくするため、生徒同士の話し合いの場面を設ける。</li> <li>・反比例の関係にある1組の<math>x</math>、<math>y</math>の値から式で表すことができることを助言する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反比例の関係の具体的な事象について、表や式に表わすことができる。          &lt;発言・ノート&gt;【ウ】</li> <li>・変数を式の形に出来ない生徒は、数量の関係を言葉のしきで表して考えの助けとする。</li> </ul>
<p>第二次</p>	<p>7 座標に関する用語の意味を知る</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平面上の点の表し方は、こんなものなんだ。</li> <li>・座標の表し方は、こんなものなんだ。</li> </ul> <p>8 <math>y = ax</math>のグラフをかく</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<math>y = ax</math>のグラフのかき方は、こんな方法なんだ。</li> </ul> <p>9 <math>y = ax</math>のグラフをかくことの値の変化を調べ、グラフの特徴を知る</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例定数の値によって、グラフの特徴がまとめられることができるんだ。</li> </ul> <p>10 「基本の問題(教科書)」を解く</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・平面上の点の座標の意味を説明し、座標を用いて表す方法について助言する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・平面上の点の座標を求めたり、2つの数の組を平面上の点で表したりすることを理解している。&lt;発言・ノート&gt;【エ】</li> <li>・座標の表し方の理解が不十分な生徒には、座標の点の表記を扱ったゲーム的な活動で関心を高めるようにする。</li> <li>・座標の表し方の復習を中心に、<math>x</math>と<math>y</math>の値に対応する点をひとつひとつかくよう助言する。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例のグラフがどんなグラフになるのかに関心をもち、プロットする点を増やすなどして比例のグラフを正確にかこうとしている。&lt;ワークシート・ノート&gt;【ア】</li> <li>・グラフを正確にかけない生徒には、値をたくさんとらせ、直線になるイメージを持たせる。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例のグラフのかき方を理解し、比例定数が様々な値のグラフをかくことができる。&lt;ワークシート・ノート&gt;【ウ】</li> <li>・生徒同士でグラフのかき方を説明しあうようにし、生徒の理解が深まる助けとする。</li> <li>・比例定数が様々な値をとるグラフを提示し、気づきの助けとする。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例の特徴を、グラフを用いて考えている。          &lt;ワークシート・ノート&gt;【イ】</li> <li>・特徴をつかみにくい生徒には、グラフを色分けして分かりやすくする。</li> </ul>

<p style="text-align: center;">第二 次</p>	<p>1 1 <math>y = a/x</math> のグラフをかく、グラフの特徴を調べる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反比例のグラフは、双曲線になるんだ</li> <li>・比例定数の値によって、グラフの場所が違ってくるんだ</li> </ul> <p>1 2 基本の問題を解く</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・座標の表し方の復習を中心に、<math>x</math> と <math>y</math> の値に対応する点をひとつひとつかくよう助言する。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・反比例のグラフの特徴を、式の比例定数の値と関連づけて理解している。          &lt;発言・ノート&gt; 【エ】</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・特徴をつかみにくい生徒には、グラフを色分けして分かりやすくする。</li> </ul>
<p style="text-align: center;">第三 次</p>	<p>1 3 具体的な事象の中の変化する量の関係に含まれる比例、反比例の関係を見つける</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例や反比例の考え方は、こんな場面で利用できるんだ</li> </ul> <p>1 4 具体的な事象の問題を比例・反比例の考え方を利用して解く</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・グラフを利用して、問題を解くことができるんだ</li> </ul> <p>1 5 「章の問題（教科書）」を解く</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・具体物を準備し、問題の場面を理解する助けとする。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ともなって変わる数量の関係から、比例や反比例の考え方を利用できることを見出すことができる。          &lt;発言・ノート&gt; 【イ】</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ともなって変わる数量の関係から、比例や反比例の考え方利用できることに気がつかない生徒には、数量の関係を表や式に提示して考えさせる。</li> <li>・グラフのかき方を想起させ、問題の内容とのつながりを助言する。</li> </ul> <div style="border: 1px dashed black; padding: 5px;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>・具体的な事象の問題を、比例・反比例の考え方を利用して、解決しようとしている。&lt;発言・ワークシート&gt; 【ア】</li> </ul> </div> <ul style="list-style-type: none"> <li>・比例や反比例の考え方を思いつかない生徒には、式を提示する等のヒントを与え、考えの助けとする。</li> </ul>