
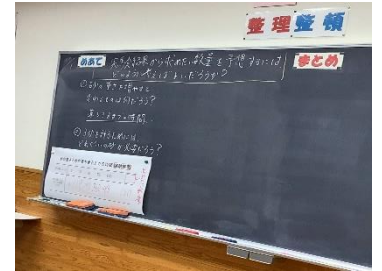


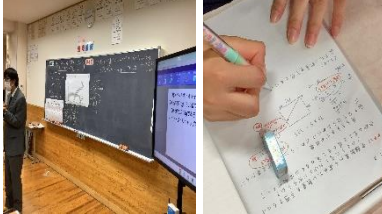


# 〈令和4年度 ICT活用促進プロジェクトモデル校事業・学力向上実践推進校 富岡市立東中学校〉

学年・教科：数学 単元名：「量の変化と比例、反比例」

ねらい：日常生活や社会の事象において求めたい数量を予想する際に、2つの数量の関係をとらえ、表、式、グラフを使って説明することができるようにする。

教師の発問、生徒の反応 ★ICTの活用	学習の様子
<p><b>導入</b></p> <p>1. 本時のめあてをつかむ ★オクリンクで事前に配布しておいた問題を確認する。</p> <p>①砂の重さを増やすと変わるものは何だろう？ T：何だと思う？ S：砂が落ちきるまでの時間が増える？ T：なぜ、そう思ったの？ S：砂の重さが2倍になると、時間も2倍になるかも。</p> <p>○本日の課題を確認する。 T：砂の重さをx g、砂が落ちきるまでの時間をy秒として、表に示していくと… S：あれ？2倍、3倍になってる？ T：カップラーメンを作るために、3分計りたい！</p> <p>②3分を計るためには、どれくらいの砂が必要だろう？</p>	 
<p style="background-color: yellow; padding: 5px;">&lt;めあて&gt; 実験結果から求めたい数量を予想するには、どのように考えるとよいだろうか？</p>	
<p><b>追究</b></p> <p>2. 3分で砂が落ちきるときの砂の重さの求め方を考え、説明する ★個別に追究したものをオクリンクで提出する。</p> <p>○表や式やグラフを用いて考え、説明する。 T：どのように考えれば、3分計るために必要な砂の重さを求められるのだろうか？ S：xの値が約25ずつ増えると考えると、yの値は約12ずつ増えているよ。 だから、xの値が2倍、3倍…になると、yの値も2倍、3倍…になると言えるよ。 S：点はだいたい一直線上にあると言えるよ。グラフは原点を通る直線とみることができるね。 T：どのように考えれば求められるか話し合っ、説明の仕方を写真をとってオクリンクで送ってね。 S：表からxの値が2倍、3倍…になると、yの値も2倍、3倍…になっているとみられるから、3分(180秒)では375gぐらい必要といえる。 S：式を<math>y = 11.9/25x</math>とみると、<math>y = 180</math>を代入すると<math>x = 378.2</math>となるから、約378g必要といえる。 S：グラフがほぼ一直線となるので、<math>y = 180</math>の座標をみると<math>x = 370</math>ぐらいなので、約370g必要といえる。 T：なぜ、このように考えられるの？ S：比例と考えられるから。 T：どうして数が違うのだろう？ S：実験の結果には誤差があるから。</p> <p>3. 求め方の考えをまとめる T：実験結果をもとに予想するには、どのように考えればよいですか？ ○発表する。</p>	  
<p style="background-color: yellow; padding: 5px;">&lt;まとめ&gt;・実験の結果には誤差があるから、おおよかな数字が予想できる。 ・2つの数量の関係をとらえ、表、式、グラフを用いて考える。</p>	
<p><b>振り返り</b></p> <p>4. 本時の授業の振り返りを行う ★スプレッドシートに振り返りを記入する。</p> <p style="background-color: yellow; padding: 5px;">&lt;振り返り&gt; ・実際の数字では、小数点がでてきてしまうことがあるけれど、およその数で考えると、比例とみることができ、表や式やグラフを使って説明することができた。</p> <p>5. 適用問題を解く</p>	