
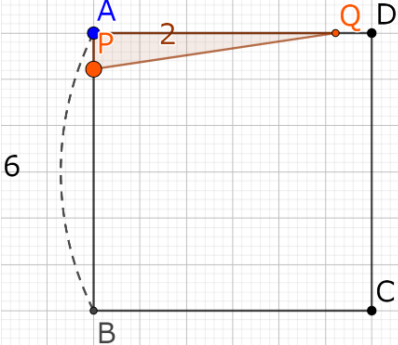




# ICT実践レポート

作成者（黒川中学校） 氏名（熊崎吉久）

学年	第3学年	
教材	「2次方程式」大日本図書 教科書P94「2次方程式の利用」	
活用したソフトアプリ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• GeoMathRoom 「2次方程式_動点問題①」 <a href="https://www.geogebra.org/m/jrcmjap8">https://www.geogebra.org/m/jrcmjap8</a></li> <li>• SKYMENU Cloud</li> </ul>	
活用したICT機器	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 教師用windowsタブレット</li> <li>• 大型テレビ（提示用）</li> <li>• 生徒用windowsタブレット</li> </ul>	
活用の実態	<p>• 導入で問題の場面を把握するために提示。ただし、教科書の図形に関する問題とシミュレーションソフトの問題では、正方形の一边の長さや点Qが出発する場所が違うので、提示する際に「教科書は点QがBから出発するが、シミュレーションソフトはDから出発するよ。正方形の一边の長さも違うよ。」と生徒に伝えた。</p> <p>• シミュレーションソフトを提示しながら、点Pと点Qが動くことで三角形の面積が一定の値まで増加し、その後減少することを視覚的に提示した。また、三角形の面積が<math>4\text{cm}^2</math>になるときが2回ありそうだという見通しをもたせることができた。</p> <p>• 課題追究の場面では、事前にSKYMENU Cloudの「Webページのリンク」にシミュレーションソフトのリンクを作成しておき、導入の場面の提示だけではイメージがもてなかった生徒が必要に応じてシミュレーションソフトが操作できるようにした。</p>	 <p>Webページのリンク</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>3年生 2次方程式 の利用</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2年生 1次関数の グラフ</p> </div> </div>
生徒の反応	<p>• 点P、Qが動くことで面積が増加したり減少したりするということが、シミュレーションソフトを提示することで動的に理解することができた。追究の場面では、自力で追究しようとする意欲的な姿がみられた。</p> <p>• 問題場面を把握することに苦手意識を感じている生徒は、課題追究の場面で、繰り返しシミュレーションソフトを操作していた。教師が大型画面で提示するだけでは問題場面を把握することが難しい生徒が、自分のwindowsタブレットを使って、問題場面を把握しようと繰り返し操作している姿が印象的だった。</p>	
振り返り	<p>• 問題文を読むだけでは場面を把握することが難しい生徒が、シミュレーションソフトを活用することで、短時間で場面を把握し問題を解決しようと取り組むことができていた。変化の様子を視覚的に把握することができるシミュレーションソフトは効果的だったと考える。</p> <p>• 課題追究の場面でシミュレーションソフトを活用したいと思った生徒が使いやすい環境を更に整えていく必要があると感じた。「Webページのリンク」以外に更に使いやすい機能を探していきたい。</p>	

