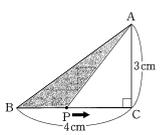
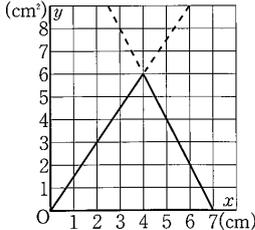


実施学年	2年	実施教科 (科目)	数学	実施日	H24.10.23
単元名	1次関数				
本時の内容 (項目)	1次関数と図形				
本時の目標	図形の中に現れる1次関数を見いだして、1次関数を利用して、問題を解決することができる。				
授業場所	2年A組教室	ICT活用時の 授業形態	一斉学習・個別学習・グループ学習		
ICT活用場面	導入・展開・まとめ・他( )		ICTの主な 活用者	教師・生徒	
活用するICT 機器	電子黒板				
ICTを活用する 目的・ねらい・予想される 効果	直角三角形の辺上を点Pが動く様子を動画で示す。点Pの動きにともなって、三角形の面積が変化する様子を把握しやすくするために電子黒板で生徒に提示する。 変域によって、式、グラフが異なることに気づきやすくなると予想される。				
児童生徒の情報活用能力を 育てる指導場面・指導内容					
利用するコン 텐츠名・サ イト等	23100 中数研HP <a href="http://www.tcp-ip.or.jp/~endou/web/index.htm">http://www.tcp-ip.or.jp/~endou/web/index.htm</a>				
参考にしたサ イト・文献 等					
事前の準備					

<p>指導計画（授業の展開）</p>	<p>○電子黒板での動画を見る。 ○教科書を読んで、問題を確認する。</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> <p>問題 右の図のような<math>\angle C = 90^\circ</math>の直角三角形ABCがある。点Pが△ABCの辺上をBからCを通してAまで動く。このとき、△ABPの面積はどのように変化するだろうか。</p> </div>  <p>・増加した後、減少する ・底辺が途中で変わる</p>	<p>（※情報モラルの指導内容）</p>																		
<p>課題 点Pが動く様子と三角形の面積の変化の様子から、1次関数を見つけよう。</p>																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題2 点PがBからx cm動いたときの△ABPの面積をy cm<sup>2</sup>として、△ABPの面積の変化のようすを調べ、説明しよう。</p> </div>																				
<p>○動いた距離と面積の関係を表、グラフに表そう。 ○個人追求 ○全体交流</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 20%;">距離（x cm）</td> <td>0</td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> </tr> <tr> <td>面積（y cm<sup>2</sup>）</td> <td>0</td> <td><math>\frac{3}{2}</math></td> <td>3</td> <td><math>\frac{9}{2}</math></td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>0</td> </tr> </table> <p>○点Pが辺BC上、辺CA上を動くときの式を考えよう。 ○個人追求 ○全体交流</p> <p>・BC上 <math>y = \frac{3}{2}x</math> ・CA上 <math>y = 14 - 2x</math></p>			距離（x cm）	0	1	2	3	4	5	6	7	面積（y cm <sup>2</sup> ）	0	$\frac{3}{2}$	3	$\frac{9}{2}$	6	4	2	0
距離（x cm）	0	1	2	3	4	5	6	7												
面積（y cm <sup>2</sup> ）	0	$\frac{3}{2}$	3	$\frac{9}{2}$	6	4	2	0												
																				
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>問題3 △ABPの面積が3 cm<sup>2</sup>となるときの、点PがBから動いた距離を求めなさい。</p> </div>																				
<p>・それぞれの式にy = 3を代入して求める。</p> <p><span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">BC上</span> <math>3 = \frac{3}{2}x</math> <math>x = 2</math> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">CA上</span> <math>3 = 14 - 2x</math> <math>x = \frac{11}{2}</math> <u>2cmと<math>\frac{11}{2}</math>cm</u></p> <p>・グラフから読み取ることができる。</p> <p>○まとめを書く。 ・表、グラフ、式を使うことで、関係を調べることができる。 ○数学スキルP. 60を解く。 ○次時への意識づけ ・表、式、グラフを使うと1次関数の関係が明らかになる。すぐに使えるように次の練習問題でできるようにしよう。</p>																				
<p>ICTを活用した授業時の教師側（指導上）の留意点</p>	<p>・点Pが動くにともなって、△ABPの面積がどのように変化していくかを視覚的にとらえさせる。そのために、繰り返し動かして面積が増加した後に、減少する様子に気づかせる。</p>																			
<p>ICTを活用した授業時の児童生徒の反応</p>	<p>・全員の生徒が、点Pが動く様子を食い入るように見ており、面積が途中から減少していくことにもすんなりと気づくことができていた。</p> <p>・表をかく際にどんな三角形になるかをイメージすることができていた。</p>																			
<p>ICTを活用した授業後の評価（実践の手応え）</p>	<p>・いつもならば教科書の問題を読んで状況を理解するだけであったが、電子黒板を用いることで、生徒が問題に興味を示した。また、面積の変化の様子をつかみ、式やグラフに表す際に2つの種類の式になることに気がつくことができた。</p>																			
<p>今後の課題</p>	<p>・電子黒板を用いて説明を行った後に、通常の黒板にまとめを書くなど行き来することが多かったため、少し煩雑になってしまった。電子黒板の活用場所を限定するなど、生徒が混乱しないようにする展開を心がけたい。</p> <p>・まだ難しさを感じる生徒が多くいるため、提示の仕方を工夫したい。</p>																			

※情報モラルを指導したときは、その指導事項及び指導内容を記入する。