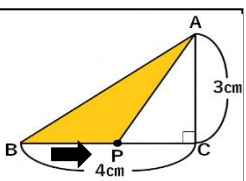

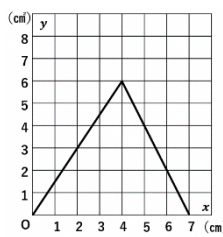
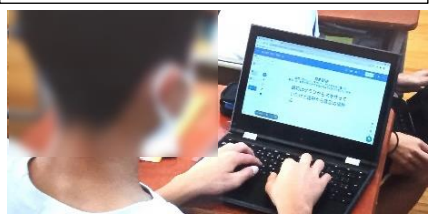


- (1) ねらい $\triangle ABC$ の辺上を点Pが動くとき、 $\triangle ABP$ の面積がどのように変化するかを考えることを通して、 $\triangle ABP$ の底辺と面積の2つの数量に着目すると、 x の変域によって2つの関数が存在していることに気づき、表・式・グラフを目的に応じて使い、どんな関数になるか判断できる。
- (2) 評価規準 変域によって2つの数量の変化の様子が変わるときに、表、式、グラフを用いてどんな関数になるのか判断している。(思考・判断・表現)
- (3) 学習展開 (16/17)

過程	学習活動	教師の指導・援助(留意点)																											
導入	<p>1 確認問題から本時の学習につなぐ。</p> <p>$\angle C = 90^\circ$の直角三角形ABCがある。点Pが$\triangle ABC$の辺上をBからCを通してAまで動く。このとき、$\triangle ABP$の面積はどのように変化するだろうか。</p>  <ul style="list-style-type: none"> 点Pが動くと面積が増えていく。 点Cに到達した後は面積が減っていく。 点Pの動く距離が変化するにもなって、面積も変化する。 	<p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> デジタル教科書(教師用)で、点Pが動くことで$\triangle ABP$の面積がどのように変化するかを示し、イメージをもてるようにする。 																											
展開	<p>点Pが動いた距離と$\triangle ABP$の面積の変化の様子を調べ、2つの数量の関係がどんな関数になるのか判断しよう。</p> <p>2 課題を解決する。(個人追究→班でまとめる) 〈表・式・グラフを用いて、面積の変化の様子を調べる。〉</p> <p>【表で考える】</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">+</td><td style="text-align: center;">+</td><td style="text-align: center;">+</td><td style="text-align: center;">+</td><td style="text-align: center;">+</td><td style="text-align: center;">+</td><td style="text-align: center;">+</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">x (cm)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">5</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">7</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">y (cm²)</td> <td style="text-align: center;">0</td> <td style="text-align: center;">$\frac{3}{2}$</td> <td style="text-align: center;">3</td> <td style="text-align: center;">$\frac{9}{2}$</td> <td style="text-align: center;">6</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td style="text-align: center;">0</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">+1.5 +1.5 +1.5 +1.5 -2 -2 -2</p> <ul style="list-style-type: none"> xの値が4まではyの値が1.5ずつ増えている。 →比例かもしれない。 xの値が4からはyの値は2ずつ減っている。 →一次関数かもしれない。 			+	+	+	+	+	+	+	x (cm)	0	1	2	3	4	5	6	7	y (cm ²)	0	$\frac{3}{2}$	3	$\frac{9}{2}$	6	4	2	0	<p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> 自分で学習方法を選び課題を追究できるように、タブレット上にヒントカードを位置付ける。 自分の考えがもっていない生徒には、同じ考え方をしている生徒と交流するよう促す。 自分の考えがもっている生徒には、異なる考え方の生徒と交流するよう促す。また、教科書のどの部分を参考にするとよいかを教え、追究を促す。 表やグラフから式を作っている生徒には、「本当にその式でいいのか」と立式の根拠や妥当性を問いかける。
		+	+	+	+	+	+	+																					
x (cm)	0	1	2	3	4	5	6	7																					
y (cm ²)	0	$\frac{3}{2}$	3	$\frac{9}{2}$	6	4	2	0																					
終末	<p>【式で考える】</p> <p>三角形の面積の公式は 面積 = 底辺 × 高さ × $\frac{1}{2}$</p> <p>$0 \leq x \leq 4$ のとき $y = \frac{3}{2}x$ (比例)</p> <p>$4 \leq x \leq 7$ のとき $y = (7-x) \times 4 \times \frac{1}{2}$ $y = 14 - 2x$ (一次関数)</p>	<p>【グラフで考える】</p>  <ul style="list-style-type: none"> $0 \leq x \leq 4$の範囲では面積が増加するが、$4 \leq x \leq 7$の範囲では面積は減少する。 																											
	<p>3 本時の振り返りを行う。</p>	<p>【ICT活用の工夫】</p> <ul style="list-style-type: none"> タブレットに表、グラフから式を考えるヒント、言葉の式をつくるヒントを用意する。 タブレット上で、本時を振り返り、本時の定着度を図る。 																											

【検証：期待される学習効果】

- 教師用デジタル教科書を使って、変化する面積の様子を視覚的に捉えることで、面積の増減を把握することができ、変域により2種類の関数があることを見通すことにつながる。
- タブレット上で、本時の定着度を図る問題を示したり、本時の振り返りを行ったりすることで、一人一人がどの程度理解できているか、教師用端末の画面で把握することができる。その際、定着に不安がある生徒には、個に応じた支援を確実に行うことができるようにする。