

- 1 単元 連立方程式  
2 本時の学習 (14/14)

(1) 目標

○1次関数の見方や考え方を、具体的な問題の解決に活用し、条件を満たす1次関数の式を求めグラフに表すことができるようにする。

(2) 準備物 ノートパソコン1台、プロジェクター

(3) 展開

学 習 活 動	指導上の留意点・評価
<p>1 1次関数の問題について考える。</p> <div data-bbox="185 651 598 875"> </div>	<p>○課題を提示し、本時は点Pが動く「動点」についての学習であることを知らせる。</p> <p>左の図の長方形で、点PがAを出発して、秒速2cmでこの長方形の周囲をB→C→Dの順にDまで動く。点PがAを出発してx秒後の△APDの面積をy cm<sup>2</sup>として、各場合についてyをxの式で表し、そのグラフをかきなさい。</p>
<p>2 点Pの位置によって、場合分けをし、立式をする。</p> <p>(1) <math>y = 10x</math> (<math>0 \leq x \leq 3</math>)</p> <div data-bbox="185 1003 1358 1227"> </div>	<p>○パソコンの画面上で実際に点Pが動くシュミレーションにより、点PがBまで動く時は、面積yは増加し、BC上では面積は一定であり、CD上で減少することをはっきりと理解させる。</p>
<p>(2) <math>y = 30x</math> (<math>3 \leq x \leq 8</math>)</p> <p>(3) <math>y = 110 - 10x</math> (<math>8 \leq x \leq 11</math>)</p> <p>3 (1)~(3)についてグラフに表す。</p> <div data-bbox="185 1435 694 1749"> </div> <p>4 本時のまとめをし、次時の学習内容を知る。</p>	<p>○(1)の場合、<math>AP = 2x</math> cmで表わされることを確認させる。</p> <p>○(2)の場合、△APDの高さが6cmで常に一定であることを確認させる。</p> <p>○(3)の場合、<math>PD = (6 + 10 + 6) - 2x = 22 - 2x</math> cmで表わされる。随時ヒントを与えながら求めさせたい。</p> <p>○(1)は比例、(2)(3)は1次関数で学習したグラフであり、左図になることを確認させる。</p> <p>○パソコンのシュミレーションで、点Pの動きにともなってグラフが変化の様子を見せ、「動点」に関する全体像をしっかりと頭に刻ませたい。</p> <p>○評価：「動点」に関する問題がはっきりと理解でき、その動きが自分の中でシュミレーションできたか。</p>