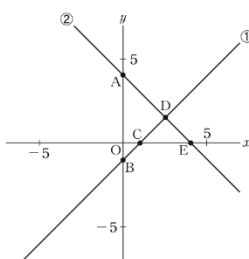


本単元でよく見られる生徒のつまずき

直線①と直線②の二元一次方程式を組み合わせることができる連立方程式を解いたときの解である x 、 y の値の組を座標とする点を図の点Aから点Eまでの中から選ぶことができない。



二元一次方程式のグラフは一次関数に式変形したものであるという浅い理解に留まり、二元一次方程式のグラフが解を表す座標の集まりであると捉えられていない。

授業での指導の工夫

【本時の目標】 二元一次方程式のグラフと一次関数のグラフが一致することを理解できるようにする。

【問題を工夫】

- 二元一次方程式の学習で示した二等辺三角形を本時の問題で提示し、前単元の学習を想起しながら問題解決の見通しをもつことができるようにします。

【考えを意図的に取り上げ】

- 式を取り上げる場面では、意図的に $x + 2y = 16$ から取り上げ、この式を利用して解を表にまとめたり、グラフに表したりします。

2元1次方程式のグラフ
 [問題] 周の長さ16cm
 ①式をもとに、 x 、 y の値を調べる(グラフに表そう!)
 [式①] $x + 2y = 16$ [式②] $x = 16 - 2y$
 2元1次方程式
 [表]

x	0	1	2	3	4	5	6	7
y	(8)	7.5	7	6.5	6	5.5	5	4.5

 ②あれ?? 1次関数のグラフ?
 傾き -0.5 切片 8
 ③グラフに表すには?
 x 、 y を表し:
 x 、 y の関係を表す:
 2元1次方程式 $x + 2y = 16$ y について解くと
 [式] $y = -0.5x + 8$ $2y = -x + 16$ $y = -\frac{1}{2}x + 8$
 2元1次方程式 $x + 2y = 16$ のグラフ
 1次関数 $y = -0.5x + 8$ のグラフ
 傾き -0.5 切片 8
 一致!!

【生徒のつぶやきを板書】

- 目標に迫る重要な生徒のつぶやきを板書し、生徒の発言を基に、二元一次方程式のグラフと一次関数のグラフの関係を考察します。

【2つのグラフを比較】

- 高等学校以降の解析の学習との関連を念頭に、二元一次方程式のグラフと一次関数のグラフを比較し、グラフが一致することを実感できるようにします。

授業づくりで大切にしたいこと

- 表・式・グラフを相互に関連付けて考える場面の設定
- 知識を関連付けて統合的に捉え直し、理解を深める場面の設定