

授業プランシート（中学校数学）

月 日 () 2年 組

単元名 一次関数
(12 / 16)

授業者：

1 本時のねらい

C(1) 一次関数ア(ウ)

連立二元一次方程式の解は、座標平面上の2直線の交点の座標であることが理解できる。

2 めあて、まとめ、振り返り

(まとめ)

2直線のグラフの交点は、グラフ、式、表を用いて求めることができるが、2直線の式を連立方程式として解くと、いつでも求めることができる。

(めあて)

2直線のグラフの交点の座標を求めるにはどうしたらよいのかな？



(振り返り)

- ・別紙の評価問題を解く。
- (生徒記入例) ※単に感想を書かせるのではなく、視点を与えて記入させる等の工夫をおこなう。
- ・2直線のグラフの交点は、2直線の式を連立方程式として解くといつでも求められることがわかった。(『知識・技能の習得』の視点)
- ・連立方程式が解けないと最終的に答えが求められないので、連立方程式の復習をして解が求められるようにしたいです。(『学びに向かう力』の視点)

3 本時の展開

【導入】

問題提示
課題の焦点化
見通し

7分

- ・問題の提示
- めあてにつながる発問をおこなう。
- ・めあての提示
- ・表・式・グラフを用いて解決できるのではないかという見通しをもたせ、視点を絞る。

【展開】

自力解決
比較検討①

15分

- ・個人で考える。
- ・ペア活動から離席して交流。
- ・グラフ、式を用いて解決した生徒にそれぞれ説明させる。

新たな問い

- ・問題の提示

自力解決
比較検討②

- ・個人で考える。

【知・技】自力解決、比較検討時の場面で！
ノートや発言をもとに評価する。!

- ・ペア活動から離席して交流。
- ・式を用いて解決した生徒に説明させる。

(発問例)

T グラフを用いる方法と、式を用いる方法で、いつでも交点の座標が求められるのはどちらの方法なのかな？

S 式を用いる方法です！

T なぜ？ S 交点の座標が分数になる場合、表やグラフでは正確な値を求めるのが難しいけれど、式を使うといつでも正確な値が求められるからです。

【終末】

まとめ

40分

- ねらいにせまる発問をおこなう。
- めあてに戻って、板書を振り返りながら、生徒の発言でまとめる。

適用問題

- ・適用問題配布
- ・机間指導をおこない、生徒の定着状況をみとる。
- ・振り返りの記入

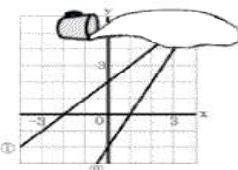
【知・技】
適用問題で評価する。

振り返り

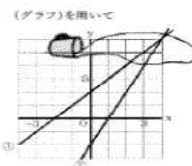
50分

4 板書レイアウト等

学習課題 2直線のグラフの交点の座標を求めるには？



見通し
グラフ、式、表
を用いて求める。
 $y = x + 2 \dots \textcircled{1}$
 $y = 2x - 2 \dots \textcircled{2}$



グラフのつづきを書いて求める。
したがって、交点の座標は
(4, 6)。

(式を用いて)
直線①は $y = x + 2$
直線②は $y = 2x - 2$
$$\begin{cases} y = x + 2 \\ y = 2x - 2 \end{cases}$$

 $x + 2 = 2x - 2$
 $x = 4$
 $y = 4 + 2$
 $y = 6$
 $x = 4, y = 6$
交点の座標は (4, 6)

用いている生徒がいたら表示する。
(表)を用いて
直線①を表で表すと。

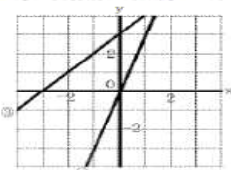
x	0	1	2	3	4	5	6
y	2	3	4	5	6	7	8

直線②を表で表すと。

x	0	1	2	3	4	5	6
y	-2	-1	0	1	2	3	4

両方に共通するのは
 $x = 4, y = 6$
交点の座標は (4, 6)

(2) 交点の座標は？



(式を用いて)
直線①は $y = x + 3$
直線②は $y = 3x$
 $x + 3 = 3x$
 $2x = 3 \quad x = 3/2$
 $y = 3 + 3/2 \quad y = 9/2$
 $x = 3/2 (1.5), y = 9/2 (4.5)$
交点の座標は (1.5, 4.5)

グラフや
表では求
めにくい

まとめ

グラフ、式、表を用いて求められるが、2直線の式を連立方程式として解くといつでも求めることができる。