

数学科学習指導案

1 単元名 平面図形

2 単元について

- ・本単元では、図形の特徴や図形を決定する要素に着目して基本的な作図の方法を学習する。
- ・生徒は、小学校までは体験的・感覚的に図形をかくてきており、作図という概念を初めて学習する。作図方法を説明する学習を通して、感覚的な図形の捉え方から論理的な捉え方ができるようにしたい。
- ・生徒は、前時までにたこ形の性質から垂直二等分線の作図方法について学習をしている。本時は、宝の場所を特定する学習を通して垂直二等分線の作図の習熟を目指したい。

3 研修主題との関連

本時は、技能の習熟を図るだけでなく、数種類の適用問題を提示する。その中に、垂直二等分線だけでは宝の場所を特定できない問題を提示することで、次時への新たな問いにつなげたい。

4 本時の学習（3／5時間）

(1) 目標

垂直二等分線の作図を利用して、宝の場所を特定することができる。

(2) 展開

配時	学 習 活 動	・指導上の留意点 ※研修の視点に関わる工夫
	・予想される生徒の反応 学習形態	◆評価〈方法〉
10	1 復習問題の確認 全体	数研出版 これからの数学 1 P168 宝の地図 参照
	次の2つの条件を満たす宝の場所を見つけよう。 条件①：線分ACの垂線で、点Aと点Cの真ん中を通る直線上 条件②：線分BDの垂線で、点Bと点Dの真ん中を通る直線上	
4	2 課題の確認 垂直二等分線を利用して宝の場所を見付けよう。	
20	3 問題を確認し、宝の場所を作図で見付ける。 ①線分BDと線分C Dの垂直二等分 線の交点 ②3点A、C、Dか ら等しい距離 にある場所	・問題①が解けない生徒には、復習問題を振り返るように助言し、②が解けない生徒には、3点A、C、Dを直線で結ぶよう助言することで、自力解決を促す。 ・作図方法の確認を通して、垂直二等分線と点までの距離の関係についておさえる。
8	4 適用問題を解く。 個人	◆知識・技能＜観察、ワークシート＞ 垂直二等分線の作図を利用して、宝の場所を特定することができる。
	次の2つの条件を満たす宝の場所を見付けよう。 条件①：線分CDの垂直二等分線上 条件②： の 線上	※適用問題は提示の仕方を工夫し、 には、垂直二等分線で宝の場所を見付けられる問題と角の二等分線の問題を準備する。 視点3
8	5 学習を振り返る。 全体	※適用問題で与えられた条件を満たす作図はどのような作図か切り返しの問いをすることで、次時の学習の課題につなげる。 視点3

(3) 視点

復習から本時、適用問題へと段階を追って問題を提示したことは、作図方法の見通しをもったり、垂直二等分線の性質の理解を深めたりするのに有効であったか。