

普通科目（数学基礎）の学習指導案 17 No10

1. 指導目標

- (1) GPSの原理を学ばせ、数学理論が人間生活に役に立っていることに気付かせる。
- (2) 数学理論が現実の製品に活用され、それらが知的財産であることを教える。

2. 指導項目・内容

	指導項目・内容	時間(分)	指導上の留意点
導 入	・ 本時の目標について説明する。	5	・ ポータブルGPS（カーナビゲーション）を動作させて提示し、興味付けをする。
展 開	・ 2つの円 2つの円により位置が分かることを説明する。 演習問題「やってみよう」を解く。 ・ 2つの球面 2つの球面により位置が分かることを説明する。 ・ 3つの球面 3つの球面により正確な位置が分かることを説明する。 ・ 全地球測位システムGPS GPSの原理について説明する。 演習問題「やってみよう」をする。	35	・ 位置は2つの交点上にあることに気付かせる。 ・ コンパスを持参させておく。 ・ 位置は円周上にあることに気付かせる。 ・ 位置は2つの交点上にあることに気付かせる。 ・ GPSの特許について触れる。 ・ 地震予測利用について触れる。
整 理	・ 本時のまとめをする。 ・ 次時の予告をする。	5	・ 数学理論が現実の製品に活用され、それらが知的財産であることを説明する。
備 考	「数学基礎」〈東京書籍〉P30～P31「2節 図形の科学と人間の歩み」－2 GPS－		