

(数 学 II) 学 習 指 導 案

授業者	
-----	--

年・組	2年 電気技術科	日 時	平成25年5月29日(水) 3限目
教室	145 教室	使用教科書	新 高校の数学II (数研出版)

単 元	第3章 三角関数		
単元目標	1 角の概念を一般角まで広げて、三角比を三角関数として考えさせる。	指導計画	1 三角比 1時間
	2 三角関数のグラフをかき、その性質や利用法を理解させる。		2 一般角と三角関数 3時間
	3 加法定理などの公式を理解させる。		3 三角関数の相互関係と性質 2時間
	4 弧度法の意味とその利用法を理解させる。		4 三角関数のグラフ 4時間 (本時はその3時間目)
			5 加法定理といろいろな公式 4時間
			6 弧度法 1時間

主題	三角関数のグラフ	課題	$y = \sin\theta$, $y = \cos\theta$ のグラフを復習しておく。	
目 標	1 y 軸方向に拡大・縮小される三角関数のグラフをかかせて、その性質について理解させる。 2 θ 軸方向に拡大・縮小される三角関数のグラフをかかせて、その性質について理解させる。 3 関数の式とグラフの関係について考えさせる。			
	本時の指導過程及び内容	時間	指導上の留意点・評価の観点	資料等
導 入	1 前時の学習内容を復習する。	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ $y = \sin\theta$, $y = \cos\theta$ のグラフとその性質を確認させる。 	プロジェクター
	2 本時の学習内容を確認する。			
展 開	1 サインカーブを変化させるにはどのような方法があるか考える。	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 関数の式が変われば、グラフがどう変化するかを考えさせる。 ・ 係数がつくことで、グラフがどのように変化するかを考えさせる。 (数学的な見方や考え方) ・ 机間指導により、内容の定着を確認する。 ・ 係数がつくことで、グラフがどのように変化するかを考えさせる。 ・ なぜ周期が変わるかを考えさせる。 ・ 関数の式から、グラフの変化を捉えて、正しいグラフがかけられているかを確認する。 ・ 三角関数のグラフとその性質について考えさせる。 	プリント プロジェクター
	2 例題3を確認する。	10		
	例題3 : $y = 2 \sin \theta$ のグラフをかきなさい。			
	3 練習14を解く。	5		
	練習14 : $y = 2 \cos \theta$ のグラフをかきなさい。			
	4 例題4を確認する。	10		
例題4 : $y = \cos 2\theta$ のグラフをかきなさい。				
5 練習15を解く。	5			
練習15 : $y = \sin 2\theta$ のグラフをかきなさい。				
6 三角関数のグラフとその性質について確認をする。	5			
整 理	1 本時の学習内容の整理と、次時の学習内容を確認する。	5	<ul style="list-style-type: none"> ・ 三角関数の式と、そのグラフの関係について確認させる。 	
次時の課題	$y = \sin \frac{\theta}{2}$ のグラフはどのようなになるかを考えてくる。			
備 考	生徒数 40名 (男子 39名、女子 1名)			