

## ◆数学部会の実践例

—つまずきの解消のために—

## 県北地区

## ◆県北地区・数学部会の実践（平成11年11月 保原高等学校で実施）

県北地区においては、つまずきの解消をテーマにし、「中学校数学から高校数学への発展を意識させること」を中心として研究授業が行われました。

## ◆学習指導案

数学科	学習指導案	普通科	第1学年4組
単元名	三角比		
単元設定の理由	直角三角形に関連して鋭角の三角比を導入し、鈍角の三角比まで拡張する。さらに、三角比を使って、三角形の辺の長さや角の大きさなど、図形についての計量を計算で求める。これらを通して、数学的な見方や考え方の良さを認識しそれらを的確に活用する態度を育てる。		
中・高連携の視点	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サクシードの活用により意欲付けを図る。</li> <li>・中学校の既習教材を利用した導入により身近なものに感じさせる。</li> <li>・中学校数学から高校数学への発展を意識させる。</li> </ul>		
指導目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>・直角三角形の辺の長さの比と角の関係として、鋭角の正接、正弦、余弦を定義し、実際的な問題を通して用語・記号などに慣れるようにする。また、三角比の関係を理解させる。</li> <li>・鈍角、<math>0^\circ</math>、直角、<math>180^\circ</math>の三角比を定義し、三角比の間の関係などの理解を深める。</li> <li>・鈍角の三角比は、鋭角の三角比を使って表されることを理解させる</li> <li>・ある角の三角比を与えて、その角を求めることを理解させる。</li> <li>・三角比の三角形への応用として、正弦定理と余弦定理を理解させる</li> <li>・三角比の応用として、三角形や更に複雑な図形の面積や体積、空間の2点間の距離の求め方等を理解させ、定着を図る。</li> </ul>		
生徒の実態	男子18名、女子22名、計40名のクラス編成である。 進路希望は就職から四年制大学進学に至るまで様々であるが、進路についての意識はまだ希薄である。数学においても同様に学力差は大きい。特に図形に関しては、基礎的内容が定着していない生徒が多い。		
資料	教科書（「高等学校 最新 数学 I」 啓林館） 教科書傍用問題集 「ネオパル数学 I + A」（第一学習社）、参考プリント		
指導計画	①鋭角の三角比	7時間	……………本時1 / 7
	②鈍角の三角比	6時間	
	③正弦定理と余弦定理	8時間	
	④図形の計量	5時間	
	問題A	2時間	
	問題B	2時間	