

『高等学校数学科』 模擬授業課題

(1) 日 時 令和7年〇月〇日 第〇校時(50分)

(2) 場 所 1年1ホーム教室

(3) 学年・学級 第1学年1ホーム(35名)

使用教科書 数学 I (啓林館)

(4) 単元名 4章 図形と計量 第3節 正弦定理と余弦定理

(5) 指導する児童(生徒)の状況

【既習事項】

・中学校では、相似な図形の性質を具体的な場面で活用する力や、三平方の定理を具体的な場面で活用する力などを養っている。また、本章第1節 鋭角の三角比、第2節 三角比の拡張では、鋭角、鈍角における三角比の定義や意味、相互関係について学習している。

【小単元(正弦定理と余弦定理)のねらい】

- ・三角形のそれぞれの辺と角との間に成り立つ基本的な関係を理解し、式の取り扱いができるようにする。
- ・正弦定理・余弦定理が図形の計量の考察に有用であることに気づき、活用しようとする。

【児童(生徒)の状況】

・1、2節の内容終了後に実施した確認テストでは、基本的な問題については約80%の正答率であった。公式を利用する問題などの既習内容においては、概ね理解できているが、公式の意味や系統的なつながりの理解にやや弱い部分がある。

・クラスの雰囲気は明るく、授業中は積極的に活動する生徒が多い。また、問題演習時には互いに教え合う姿が見られる。

(6) 指導計画(全5時間)

次(時数)	学習内容	活動・指導形態	評価計画
第一次 (1時間)	【正弦定理】 ・三角形における三つの角と正弦の値との関係に着目し、正弦定理を導くことができるようにし、辺や外接円の半径を求められるようにする。 教科書 P.137の1行目から P.139の間22まで(前時間(本時))	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・表現
第二次 (2時間)	【余弦定理 辺と角の大小関係】 ・三角形の決定条件を振り返り、決定する要素を考え余弦定理を導くことができるようにする。 ・余弦定理を変形した式を導き、3辺の長さから角を求めることに利用できるようにする。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 思考・判断・表現
第三次 (1時間)	【正弦定理と余弦定理の応用】 ・正弦定理や余弦定理を利用して、三角形の辺の長さや角の大きさを全て決定できるようにする。 ・比例式の考えを用い、正弦定理を活用することができるようにする。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 主体的に学びに 取り組む態度
第四次 (1時間)	【章末問題】 ・正弦定理・余弦定理が図形の計量の考察に有用であることに気づき、活用しようとする。 ・正弦定理や余弦定理を用い、新しい公式等を導くことができる。	一斉 個別・ペア グループ	知識・技能 主体的に学びに 取り組む態度

●面接終了後、メモ用紙とともにクリアファイルに入れて提出してください。