

数学科学習指導案

日時：令和2年11月9日（月）2校時

授業クラス：1年C組34名

場 所：1年C組教室

授業者：松橋 弘光

教科書：数研出版 高等学校 数学I

1 単元名

第4章 図形と計量 第2節 三角形への応用

2 単元の目標

- ・三角比に係わる正弦定理や余弦定理、三角形の面積公式について理解できる。
- ・これまでの既習の定理や公式を活用して、三角形の角の二等分線の長さの求め方を様々な方法で考察できる。
- ・三角比や正弦定理や余弦定理、三角形の面積公式等のよさを認識して、問題の解決にこれらを積極的に活用する態度を身につける。

3 教材について

三角比に係わる正弦定理や余弦定理、三角形の面積公式を活用して、三角形の角の二等分線の長さを求める方法を考えさせる。その際、1つの方法だけでなく、様々な方法を考え比較検討するように指導したい。

4 単元の指導計画（計10時間）

第2節 三角形への応用 （本時 8 / 10）

5 本時の計画

（1） 目標

正弦定理や余弦定理のよさを認識させ、図形の問題を解決するのにそれらを活用することができるようにする。

(2) 展開

	学習活動	指導上の留意点	評価の観点
導入 5分	1 正弦定理や余弦定理、三角形の面積公式等の復習をする。	<ul style="list-style-type: none"> ・前時まで学習した定理・公式を生徒に発表させる。 ・本時は、これらを使って、図形の問題を考えることを伝える。 	
展開	<p>課題1 三角ABCにおいて、$AB=3, AC=6, A=120^\circ$ とする。$\angle A$ の二等分線と辺BCとの交点をDとすると、ADの長さを<u>いろいろな方法</u>で求めてみよう。</p>		
10分	2 まず個人で考える。	<ul style="list-style-type: none"> ・机間指導をして、考えが進まない生徒に対しては適宜ヒントを与える。 	C 角の二等分線の長さを求める方法を簡潔・的確に表現することができる。
10分	3 グループをつくり、互いの考えを交流する。	<ul style="list-style-type: none"> ・グループでの交流の際に、うまく求められなかった方法についても意見を出し合うように促す。 	
10分	4 いろいろな方法を全体の前で発表する。	<ul style="list-style-type: none"> ・生徒が考えた方法の中から、特に正弦定理、余弦定理、面積公式、角の二等分線の比を用いた2～3の方法を取り上げ、指名して板書させる。 	
	<p>課題2 3つの方法を比較して、どの方法が良いか検討しよう</p>		
5分	5 グループで意見を出し合って、どの方法がよいかを検討する。	<ul style="list-style-type: none"> ・どの方法が良いかの結果だけでなく、理由も考えさせるようにする。 	AB 角の二等分線の長さを多様な方法で考え、よりよく問題を解決しようとする態度が身につけている。
5分	6 いろいろな考えを共有する。	<ul style="list-style-type: none"> ・数人の生徒にいろいろな考えを発表させる。最終的には、三角形の面積公式を使う方法が一般性の高い方法であることを全体で確認する。 	
まとめ 5分	7 本時の学習内容を確認する。		

< A 関心・意欲・態度 B 数学的な見方や考え方 C 数学的な技能 D 知識・理解 >