

## I T活用数学科学習指導案

作成者 教育センター指導主事

---

1. 校 種 中学校

2. 対象生徒 第2学年

3. 教科等 数学科

4. 単元名 平行と合同

5. 単元の指導計画（総時数15時間）

第一次 平行線と角 ……（7時間）

1～2時 多角形の内角の和

3時 多角形の外角の和

4～5時 対頂角，平行線と同位角，錯角の関係

6時 三角形の内角の和の証明

7時 いろいろな角の求め方 …… 本時

第二次 合同な図形 ……（6時間）

第三次 章末問題 ……（2時間）

6. 本時の学習

(1) 題 目 いろいろな角の求め方（星形五角形の角の和）

(2) ねらい 角についての性質を用いて，星形五角形の先端の角の和を求めることができる。

【表現・処理】

(3) I T教材を使う意図

導入の既習事項を確認する場面，星形五角形の先端の角の和を求めるためのヒント及び解決過程を示す場面でコンピュータを活用する。

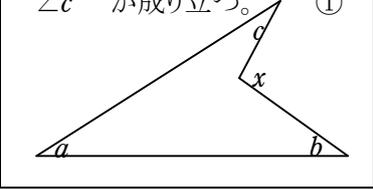
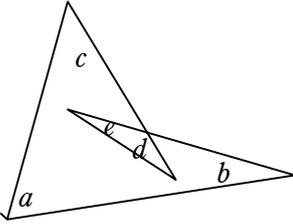
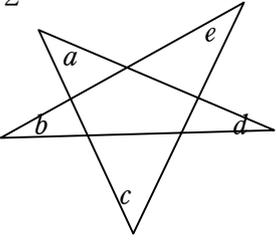
図形の点を動かしながら，角の関係をイメージしやすくし，成り立つ性質を視覚的にとらえさせる。

(4) 使用ソフト Microsoft 社 PowerPoint2003

Geometric Constructor（フリーソフト）

<http://www.auemath.aichi-edu.ac.jp/teacher/ijjima/index.htm> から入手可能

(5) 展 開

欄	学習過程	生徒の学習活動	教師の指導・支援	評価規準
10分 導入	1 前時の復習をする。	○矢の根(ブーメラン)形の角についての性質を復習する。	<p>・下の図で、<math>\angle x = \angle a + \angle b + \angle c</math> が成り立つ。 ①</p>  <p>・図を用いて成り立つことを、確認しながら進める。</p>	
35分 展開	2 本時の課題を確認する。  3 課題1に取り組む。  4 課題2に取り組む。  5 求め方を確認する	<p>○星形五角形の先端の角の和を求めよう。</p> <p>○図1の5つの角の和を考える。  <math>\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e</math> はどれだけか。            ○考え方をワークシートに書き込む。</p> <p>○図2の星形五角形の先端の角の和を考える。  <math>\angle a + \angle b + \angle c + \angle d + \angle e</math> はどれだけか。            ○考え方をワークシートに書き込む。</p> <p>○自分の考え方と比較しながら確認する。</p>	<p>図1</p>  <p>・ワークシートを配布し、考え方を書き込ませる。</p> <p>・作業が進まない生徒には、ヒントを与える。 ②</p> <p>図2</p>  <p>・作業が進まない生徒には、ヒントを与える。 ③</p> <p>・生徒に答えさせながら進める。</p>	<p>【表現・処理】</p> <p>・角についての性質を用いて、星形五角形の先端の角の和を求めることができる。            (観察・発表)</p>
5分 まとめ	6 本時の学習の確認をする。	○星形五角形の頂点の角の和は $180^\circ$ になることを確認する。	<p>・図1を動かすと図2になることを示して両者の関係を把握させる。 ④</p>	

