

思考力・表現力を高める中学校数学科指導の工夫
 —既習を生かした学習課題と
 思考を促す発問、ICT授業モデルの作成・活用を通して—



研究構想図

長期研修員 太田 紀子

思考力・表現力の高まった生徒



「学習課題と発問、ICTの授業モデル」

ICT教材

学習課題

既習を生かした学習課題

発問

授業の流れの中での思考を促す「発問」

指導例

生徒の実態

答えだけではないんじゃないの？

どうやって考えればいいのか分からない



7つの角の総和を 540° とするつまりきを見付ける。

ICTのよさ



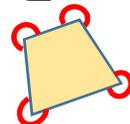
課題把握

事象を可視化して、思考を促します。
(可視化)

発問



外角の和の性質を使うと、
印の角の和は
 360° だろうか？



印の角は外角かなあ？



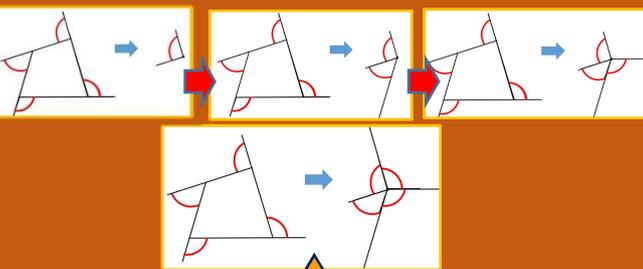
学習課題を多様な考えで追究する。

試行錯誤

ICTのよさ

外角の和の性質

課題追究



既習を再現することで、課題解決を促します。
(再現化)

自力解決

発問



これまで学習したどんな方法を使えばいいかな？



- ① 図形をスライドさせる。
- ② 補助線が必要になる。
外角の和と $180^\circ \times 4$
- ③ 三角形に分割する。



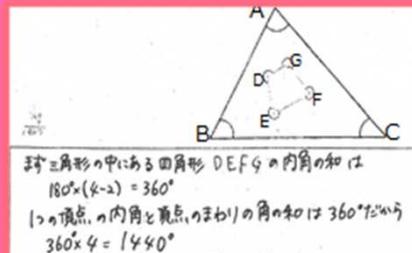
ICTのよさ



発表
話し合い

思考力・表現力

多様な解法をICT機器・教材を使って発表し話し合います。
(効率化)



図形の性質を明らかにして、言葉、式を使い自分の考えを表現する。



成果 「学習課題」、思考を促すための「発問」「ICT」で生徒の思考力・表現力を高めることができた。

提言 学習課題について

課題 生徒の多様な解法を、指導者が的確に見取って取り上げ、まとめたり深めたりする必要がある。

既習を生かし**数学を学ぶ楽しさ**を味わえるものや、数や図形の性質を使い**多様な考えを導き出すもの**、また、**数学が役立つことを実感するもの**を工夫した。