

図形の形を変えたら角の和はどうなるだろう

単元	図形の調べ方	対象学年	2年
ねらい	くりぬいた多角形の内側の角の和の大きさについて考えることを通して、共通点から一般化を導き、数学的な思考力を養う。		

1 準備するもの

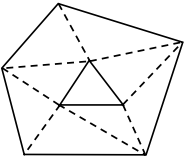
教師：多角形がかいてあるワークシート

2 学習のしかた

(1) くりぬいた多角形の何を考えていくか話し合う。

- ①導入として、多角形を提示し、その中央を多角形でくり抜いた図を見せる。
- ②その図から、本時では何について考えていくか話し合う。

(2) 多様な考え方を追究するために、1つの多角形（例…外側が五角形、内側が三角形）を取りあげ、その多角形の角の和について考える。



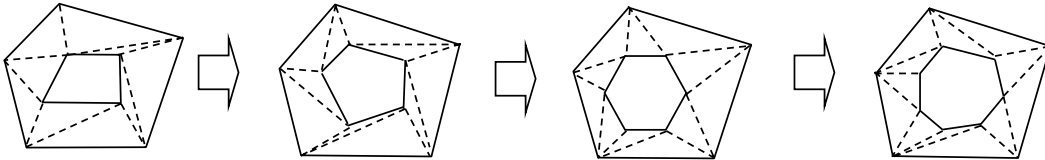
①三角形に分ける
 $180^\circ \times 8 = 1440^\circ$

②四角形に分ける
 $360^\circ \times 4 = 1440^\circ$

③内角・外角の和
 $540 + 360^\circ \times 3 - 180 = 1440^\circ$

※グループ追究や全体追究を通して、多様な解法を考え、共通点を見出すことを通して、三角形に視点を当てる。

(3) 外側の多角形を固定し、内側のくりぬく多角形を変えたら角の和はどうなるか考える。



$180^\circ \times 9 = 1620^\circ$

$180^\circ \times 10 = 1800^\circ$

$180^\circ \times 11 = 1980^\circ$

$180^\circ \times 12 = 2160^\circ$

$180^\circ \times$ 三角形の数（外側の角の数＋内側の角の数）をおさえる