

# 数 学

中学校第2学年

OS・ソフト等

・Apple iPad

<単元・題材名等>

・ミライシード（ムーブノート）

## 平行と合同

ねらい

n角形に、m角形の穴があいた多角形の角の和を、三角形に分割し、表にまとめる活動を通して、多角形内の三角形の個数と多角形内にできる角の数が一致することに気づき、穴があいた多角形の角の和が $180^\circ \times (n+m)$ で表されると推測することができる。

### 主なICTの活用方法

- ・考え方の立場を明確にするとともに、目的をもって交流を行うために、多角形の角の和を帰納的に求める方法（考え方1 背景色：桃）と演繹的に求める方法（考え方2 背景色：青）を背景の色を変えた画面に記述する。

### ICT通じて育成する資質・能力

- ・帰納的に解決する方法や演繹的に解決する方法を意図的に活用し、思考を進めることができる。

### 実践の概要

問題提示：穴があいた多角形の角の和を求めよう。

課 題：穴があいた多角形の角の和の求め方を考えよう

個人追究：考え方1（帰納的な考え）図形に補助線を引いて、三角形のいくつ分かて考える。

考え方2（演繹的な考え）（内角の和）+（外側の角の和）という式から考える。

全体交流：共通点：内角の和の公式や外角のきまりを用いて、答えを求めている。

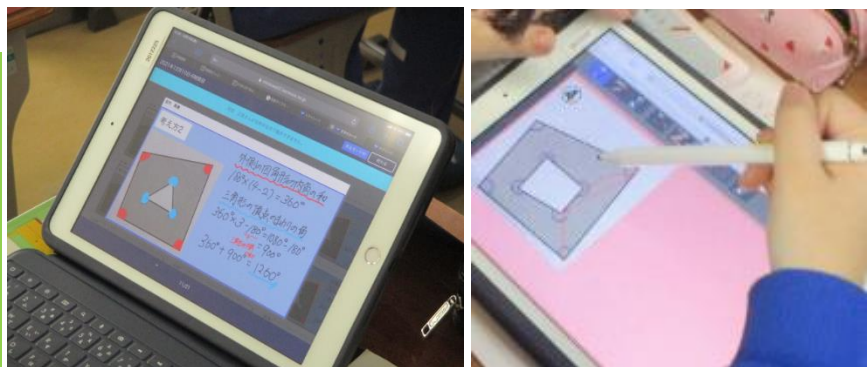
相違点：補助線を引き三角形のいくつ分かをもとに考える方法と、多角形の内角の和の合計を求め式をもとに考える方法がある。

まとめ：n角形に、m角形の穴が空いた図形にできる角の和は、 $180^\circ \times (n+m)$ になる。

### 生徒の学びの様子

○見通しをもつ場において、考え方1（帰納的な考え）と考え方2（演繹的な考え）を取り上げ、生徒一人一人が確かな見通しをもって、個人追究に臨むことができた。

○背景色をもとに、目的の同じ考えをもつ生徒と違う考えをもつ生徒と、交流することができた。



・背景色を決めて、【考え方1】と【考え方2】に取り組むタブレット端末の様子

### 指導のポイント

- 見通しをもつ場において解決する方法を明確し、その方法を記述する背景色を決める。この背景色により、交流の場では、目的的に交流を行うことができる。
- 全員で確認した見通し以外の解決方法についても、背景色を決めておくことにより、生徒の自由な発想を妨げないようにする。