

「多角形の内角と外角」(アクティブボードの利用)

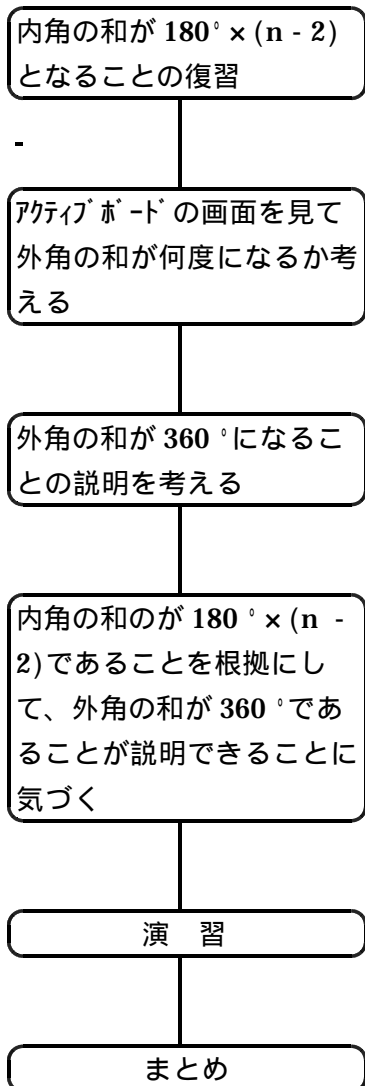
目 標

- ・多角形の外角の和が 360° になることを、自ら調べようとする。
- ・多角形の外角の和が 360° であることの説明が、内角の和を根拠にしてできることを理解する。

コンピュータを活用する利点

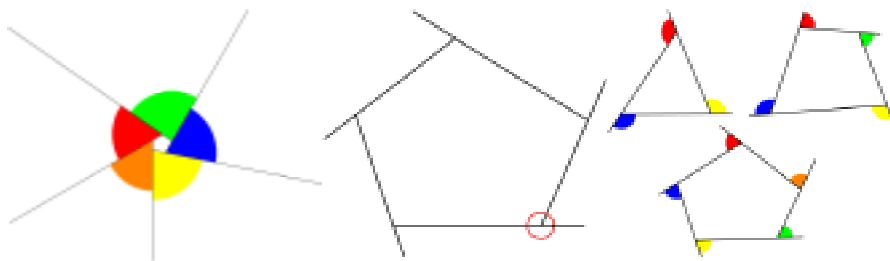
ここでは多角形の外角の和が 360° になることを、多角形の内角の和の公式 $180^\circ \times (n - 2)$ を用いて、論理的に理解することが重要である。直感的に多角形の外角の和が 360° になることを理解することで、なぜそうなるのか考えようとする意欲が高まると考えた。そこで、アクティブボード・アクティブスタジオを用いて、鳥瞰的に図を見たり、角を移動させたり、動きを取り入れることで、多角形の外角の和が 360° になることを直感的に理解することができるようにした。

授業の流れ



ICT 活用場面

アクティブボードは、プロジェクターで映し出されたコンピュータの画面上に板書できる機器である。それだけでなく、映し出された画面の拡大縮小、書かれた図形の移動等が自由に出来る。その特長を生かし、多角形の外角の和の導入において、外角の書かれた図を縮小し多角形を点に近づけたり、多角形のまわりを移動する人の動きを見せたり、外角を寄せ集めたりすることにより、その和が 360° であることを理解しやすいようにした。特に、外角を実際に寄せ集めてくる場面では、生徒に角を移動させ、その和が 360° になることを実感できるように配慮した。



成果と課題

3通りの図を提示することで、全員が外角の和が 360° になることが理解できた。また、その説明も積極的に取り組んでいた。

アクティブボードの大きさが黒板の半分ほどの大きさなので、演習などの次の場面に移ると、前の板書が見えなくなるために、必要な情報は常に生徒に見える状態にするなど、黒板を使用するとき以上に板書案を考える必要がある。

ICT 活用環境等

使用周辺機器	パソコン、アクティブボード、液晶プロジェクター
使用ソフト名	アクティブスタジオ
使用教室	普通教室