

## 本時のねらい

・多角形の内角について調べ、内角の和と辺の数の対応をまとめ、関係を一般化する。それにより描けない多角形の内角の和を求められるようになる。

## 本時における1人1台端末の活用方法とそのねらい

・図形アプリを使うことで必要な角度が瞬時にわかり、角度を計量する作業を省ける。角度の和を求めて表にまとめるという簡単な作業により、数学が苦手な生徒が課題に取り組みやすいようにする。

・補助線を引いて多角形を分割する際に、生徒が図形の変化を操作することで視覚的に図形の変化を捉えられるようにする。

## 活用したICT機器・デジタル教材・コンテンツ等

・大型テレビ ・ロイロノート ・Microsoft Teams ・図形アプリ

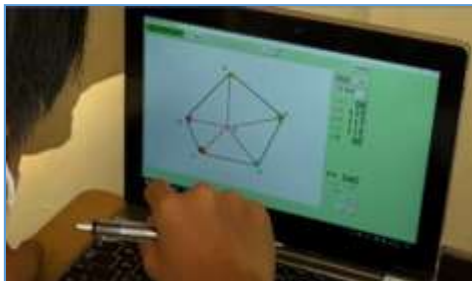
## 本時の展開

学習の流れ	主な学習活動と内容	ICT活用のポイント・工夫
導入 (10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本時の目標を確認する。「百二角形の内角の和を求めよう。」</li> <li>●三角形の内角の和について確認する。</li> <li>・内角の和が <math>180^\circ</math> であることは小学校で学んでいるが、図形アプリを用いて三角形を分割して角が直線上に並べられることで確認する。【写真1】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●図形アプリを Microsoft Teams を通じて配付しておく。</li> <li>●導入の最後に、図形アプリの使用方法を大型テレビに映して説明する。</li> </ul>
展開 (30分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●多角形の内角の和を図形アプリを用いて調べる。生徒は表示された角の和を求めて表にまとめる。</li> <li>・表から多角形と内角の和の関係を考える。</li> <li>●内角の和の求め方を考えて、内角の和を求める式を導く。</li> <li>・1つの頂点から他の頂点へ対角線を引く場合</li> <li>・多角形の内部の点から各頂点へ線分を引く場合</li> <li>【写真2】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●図形アプリを使うことで、図形をかいたり角度を計量する作業を省き、数学が苦手な生徒でも進んで課題に取り組めるようにする。</li> <li>●内角の和の求め方について、四角形の場合を図形アプリで説明することで視覚的に理解できるように促す。</li> </ul>
まとめ (10分)	<ul style="list-style-type: none"> <li>●本時の学習内容の確認として問題を解く。(問題) 百二角形の内角の和を求めよう</li> <li>●本時のまとめと振り返りを行う。</li> <li>・今日の学習でわかったことやできるようになったこと、疑問に思ったことを書く。【写真3】</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●問題の解答例を板書する。多角形の内部の点から各頂点へ線分を引く場合についてはロイロノートで配付し、各自で確認させる。</li> <li>●振り返りはロイロノートで提出させ、共有する。</li> </ul>

## 1人1台端末を活用した活動の様子



【写真1】多角形の内角の和を求めている様子



【写真2】多角形の内部の点から各頂点に線分を引いて調べている様子



【写真3】振り返りを記入している様子

## 児童生徒の反応や変容

・頂点を動かすアプリを使うことで角の大きさを視覚的に把握することが容易になり、生徒が進んでPCの操作をしていた。

・点を動かしたり、いろいろな多角形を調べたりすることで、多角形の内角の性質について理解を促せた。

## 授業者の声～参考にしてほしいポイント～

・三角形と四角形の内角の和について、アニメーションを使うことで、導入兼復習の時間を短縮できた。

・一つ一つの多角形をかいたり、内角の和を求めたりすることは法則を知っていないと時間がかかるが、アプリを使うことで、生徒は主体的に調べようとしていた。

・ロイロノートで振り返りを書かせることで、個々の生徒の学習状況や理解度を記録に残すことができた。