

ICT 実践レポート

作成者【長良中学校】 氏名【川野佑樹】

学年	第2学年
教材	「平行と合同」大日本図書 教科書P114 「星形の図形の角の和を求めよう」
活用したソフト・アプリ	・ SKYMENU Cloud の発表ノート https://gg-kyouiku.skymenu-cloud.net ・ GeoMathRoom 「星形多角形の内角の和 (n/2)」 星形多角形 - GeoGebra
活用したICT機器	・ iPad (生徒一人一台) ・ 大型モニター (教室備え付け)
活用の実際	<p>【導入】</p> <ul style="list-style-type: none"> 単元の導入時に触れた星形について想起させるために生徒のノートを大型画面に映す。図1 星形の角の和が 180° になる理由を、どの図形の性質を活用すればよいかを考えさせるため大型画面に今までの図形の性質をまとめたものを映し出す。「どんな性質が使いそうですか。」と問うと、生徒は「星形の中に三角形がありそうだから、外角の性質が使いそう。」「くさび形も見えるから使いそうじゃないかな。」と既習の図形を新たな図形の中に見だし考えようとする姿がみられた。図2 <p>【個人追究】</p> <ul style="list-style-type: none"> 生徒が星形の角の和が 180° になることを調べる際に、考えのヒントになるようなものを Teams の学級フォルダ内に入れておき、自分が困った際に自分で見れるようにした。『個別最適化』 <p>【評価問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 評価問題直前に GeoMathRoom 「星形多角形の内角の和 (n/2)」を活用し、「このような変形した星形でも角の和は 180° と言えるだろうか。」(図4)と図形を変形しながら提示した。生徒は瞬時に、「同じように外角やくさび形の性質を活用すれば求められる。」とつぶやいていた。 最終的に、SKYMENU Cloud の発表ノートに図5のように書き込み、ペア交流で説明しながら筋道立てて説明した。それをタブレットに貼り付け提出した。それを教師が添削し、後日生徒に返却した。 <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1145 450 1437 618"> </div> <div data-bbox="1153 629 1430 658"> <p>図1 生徒のノートまとめ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div data-bbox="1136 667 1453 840"> </div> <div data-bbox="1173 853 1409 882"> <p>図2 図形の性質一覧</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="1038 922 1481 1227"> </div> <div data-bbox="1059 1249 1457 1279"> <p>図3 Teamsに準備したヒントカード</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; margin-top: 20px;"> <div data-bbox="384 1473 539 1653"> </div> <div data-bbox="363 1664 580 1691"> <p>図4 配布したノート</p> </div> <div data-bbox="571 1473 1302 1653"> </div> <div data-bbox="762 1664 1107 1691"> <p>図5 生徒が書き込んだ発表ノート</p> </div> </div>
生徒の反応	<ul style="list-style-type: none"> 自分の考えや見通しをもつことが苦手な生徒は、大型モニターに提示された図形の性質や Teams にあげられたヒントカードを自ら活用し、考えをもつことができていた。 GeoMathRoom で図形の変形を見ることで、星形を変形したものだという意識が根付き、本時学んだ考え方と関わらせながら全員が自分なりに仲間に説明することができた。
振り返り	<ul style="list-style-type: none"> ○ヒントカードは必要があれば自分で選択して活用するなど、個別最適化された学びにつながった。タブレットを文房具のように適宜活用することができている。 ○ペア交流の際には、ペンを用いて図を活用しながら書き込んで説明をすることができており、説明した仲間に対しては、スタンプやコメントを書き込むなど協同的に学んでいる。 ●提出された問題をどのように評価していくか、今後さらに考えていく必要がある。