

既存の知識を活用して図形の面積を考察する指導 ～タブレット端末で図形を変形し考察に利用した事例～			
学部・教科	高等部・数学科	事例コード	2405
学習グループの実態	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中学校から本校に入学した生徒たちは、小学校の全課程もしくは中学校の全課程について学習しているものの、定着には至っていない。 ・ 面積が平面の広さを表していることや、1cm^2の正方形を敷き詰めた個数が、面積の数値と同じであることを理解している。 ・ 友達との話し合いを通じ、長方形の面積の公式を導くことができた。 ・ 面積の公式を覚え、正方形、長方形の面積を求めることができるようになった。 		
単元(題材)名	『様々な図形の面積の求め方を考えよう』		
学習指導要領の内容	数学科／高等部1段階 B図形 エ 平面図形の面積に関わる数学的活動 (ア) ㉞、(イ) ㉞		
単元(題材)の目標	知識及び技能	思考力・判断力・表現力等	学びに向かう力・人間性等
	<p>図形の形や大きさが決まる要素や立体を構成する要素の位置関係、図形の合同や多角形の性質について理解し、図形を作図したり、三角形、平行四辺形、ひし形、台形の面積を求めたりする技能を身に付けることができる。【Bア】</p>	<p>図形を構成する要素や図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり、図形の性質を見いだしたりするとともに、三角形、平行四辺形、ひし形の面積の求め方を考え、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導くことができる。【Bイ】</p>	<p>図形や数量について数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検証してよりよいものを求めて粘り強く考える態度、数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする。【Bウ】</p>
単元(題材)の計画	総時数 7時間 1 平行四辺形の面積を求めよう (2時間) 2 三角形の面積を求めよう (2時間) 3 台形の面積を求めよう (2時間) 4 ひし形の面積を求めよう (1時間)		
指導の実際	<ul style="list-style-type: none"> ・ タブレット端末を用いて課題の図形(平行四辺形、三角形、台形)の一部を切り取り、移動させたり回転させたりする作業を行うことで、以前学んだ図形に変形させることができた。 ・ 変形させた図形について、これまでに学んだ図形の公式を用いて、面積を求めることができた。 ・ 自分が考えた面積の求め方を、簡単な言葉で友達に説明することができた。 ・ 平行四辺形の公式をもとに、台形の公式を導く際に、上底と下底を足すことの意味を理解することが難しかった。 ・ 底辺、高さが見つげにくい問題だと間違えることが多い。 		

* 本事例集では、学習指導要領の目標及び内容に基づいた表現に編集しています。

