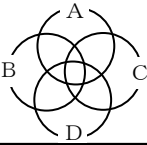


教科等横断型授業「数学」×「芸術」 学習指導案

SDGsでの課題		SDGsの番号(4番)「質の高い教育をみんなに」			
実社会での課題		数学の授業において、「問題をまず図で表現すること」という指導を継続的に行っている。その考え方を、数学に留めるのではなく、実生活において有用である方法として生徒に認識させるために、芸術科との教科横断型授業を計画した。			
生徒に身に付けさせたい資質・能力		・ 図示することは、数学の問題を解くときにだけに留まらず、実生活において有用であることを実感させたい。 ・ 様々なツールを用いて探究することを通して、課題を自由な発想・様々な視点で考察することの大切さを実感させたい。			
主題（教材）		図で表現することの効果と留意点			
指導過程	学 習 活 動		時 間	指 導 上 の 留 意 事 項	資 料 等
	導入	説明を図示することの効果について考察する。	5	○ピクトグラムなどの身近な具体例を通して、図に表すことの有用性を実感させる。	○パワーポイント
	展開	1 3つの集合のベン図での表し方を復習する。	5	○共通部分や和集合が、図のどの部分に示されているかを確認させる。	
		2 4つの集合をベン図で表す方法について探究する			
	過	右のベン図の問題点は何か。 どうすればその問題点を解消できるか。 			
開	(1) 問題点の発見	5	○様々な共通部分を考えさせ、 $A \cap D$ 、 $B \cap C$ が表されていないことに気づかせる。	○GeoGebra ○紐 ○輪 ○色セロハン	
程	(2) 図の探究	20	○様々なツールを目的に応じて使い、4つの集合を表すのにふさわしい図を考えさせる。		
	(3) 数学的な視点からの図の改善方法	5	○2つの集合・3つの集合を分析し、集合が増える際の規則を考えさせる。		
	(4) 芸術的な視点からの図の改善方法	5	○空間的に図を考えたり、色を利用して表現したりする方法を考えさせる。		
整	本時のまとめをする。		5	○図示の際には、図が目的に沿っているのかを注意する必要があることを強調する。	
理					
備考	理数科・普通科 生徒数 37 名				

