

数学科（数学A）学習指導案

授業者 越智 英樹

学科	普通科	学年・組	1年5組	日時	6月8日	教室	323	使用教科書	高等学校 数学A (数研出版)
----	-----	------	------	----	------	----	-----	-------	-----------------

単元	組合せ	内容のまとめ	場合の数と確率
単元の目標	(1) 組合せの考え方を具体的な事象の考察を通して理解させそれを求めることができるようにする。	指 導 計 画	第1節 場合の数
	(2) 条件が付く組合せを、既知のものを利用して考察することができ、その総数を求めることができるようにする。		1 集合の要素の個数 2時間
単元の目標	(3) 組合せの考え方を利用して、いろいろな場合の数を求められることに興味・関心をもつようにする。その際、順列の総数との関連にも着目できるようにする。		2 場合の数 3時間
			3 順列 4時間
単元の評価規準	知識・技能		4 組合せ 5時間 (本時は5時間目)
	思考・判断・表現		第2節 場合の数と確率 20時間
	主体的に学習に取り組む態度		
		組合せの総数を記号で表しそれを活用することができる。 組合せの公式を利用することができる。	
		既知である順列の総数をもとにして、組合せの総数を考察することができる。 条件が付く組合せを、見方を変えたり別なものに対応させたりして、処理することができる。	
		順列と組合せの違いに興味・関心を持ち、問題解決に活用しようとしている。 重複組合せについて理解し、その総数を、順列や組合せの考えを適切に用いて求めようとしている。	

本時の指導

主題（教材）	重複組合せ
前時の課題	課題プリントを解いてくる。 教科書を読んでおく。

本時の目標	重複組合せについて理解し、その総数を求めることができるようにする。
評価規準	重複組合せについて理解しその総数を順列や組合せの考えを適切に用いて求めようとしている。 また、公式を利用して、重複組合せの総数を求めようとしている。（主体的に学習に取り組む態度）

	学 習 活 動	時間	指導上の留意事項	評価方法、資料等
指 導 入	前時の復習をする。 ・道順の総数を求める。 ・同じものを含む順列の総数を求める。	5 (分)	・板書させておく。 ・重複組合せとの関連のヒントとなるように解説する。	・課題プリント
	1 重複組合せについて、考える 2 例1を考える ・3個の文字 a, b, c から重複を許して7個取る組合せの総数を求める。 3 練習1を解く。 ・4個の文字 a, b, c, d から重複を許して7個取る組合せの総数を求めよ。 ・ $(a + b + c)^6$ の展開式の異なる項の数を求めよ。 4 例3を考える。 ・ $x + y + z = 8$ を満たす負でない整数 x, y, z の組の個数を求める。 5 練習2を解く。 ・ $x + y + z = 10$ を満たす負でない整数 x, y, z の組の個数を求める。 6 練習2で、負でない整数を自然数に変えたときの問題を解く。	5 6 7 6 8 8	・具体例を通して考えさせる。 ・重複組合せの総数と同じものを含む順列の総数が同じものになっていることに気付かせる。 ・重複組合せの問題として考えさせる。 ・練習2を発展させて考えさせる。	・一台端末 【評価方法(主体的に学習に取り組む態度)】 ○発言の態度や内容
程 過 開 展				
整 理	1 本時のまとめをする。 2 次時の予告をする。	5	・公式を再確認させる。	
備 考	生徒数 37名			