

シラバス

科目名	数学 A	単位数	2 単位	学年・学科	3 学年 全学科	展 開	必修
教科書番号 教科書名	数A 715 (数研出版) 最新 数学A	副教材名	3 round 数学 I + A (数研出版)				
科目の目標	数学的な見方・考え方を働かせ、数学科的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成することを目指す。図形の性質、場合の数と確率について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し処理する能力を培い、数学のよさを認識できるようにする。						
学習内容と進め方	図形の性質、場合の数と確率について学習する。教科書とプリント、問題集を利用した学習を中心として行う。内容によってグループでの課題解決学習も行う。						
学習の留意点	(1) 常に復習し、反復練習によって、問題を解く力を身につけさせる。 (2) 課題解決学習に取り組み、考察を深めさせる。						
月	単 元	授業数	具体的な学習内容	評価の観点			備考 (評価項目)
				1	2	3	
4	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数	2	・集合	○	○		・集合をそれぞれの場合に適した形で表すことができる。 ・共通部分、和集合、補集合を求めることができる。
5		3	・集合の要素の個数		○		・ベン図を利用して集合を図示することで、要素の個数を考察することができる。 ・和集合・補集合の要素の個数の公式を用いることができる。
6		6	・樹形図、和の法則、積の法則	○		○	・1つの原則を決めて、樹形図などを利用して、もれなく重複することなく数えようとする。 ・樹形図や和の法則、積の法則を用いることができる。
7		6	・順列	○	○		・順列の用語、記号、公式を理解し、利用できる。 ・既知の順列や積の法則をもとにして、円順列、重複順列を考察することができる
8		6	・組合せ	○		○	・組合せの用語、記号、公式を理解し、利用できる。 ・組合せの考え方を利用して、図形の個数や同じものを含む順列の総数などが求められることに興味・関心をもつ。
9		5	・確率の意味と計算	○		○	・確率の意味を理解し、確率の定義に基づき、事象の確率を求めることができる。 ・確率の定義に基づき、事象の確率を求めることができる。
10	第2節 確率	6	・確率の基本性質	○		○	・和事象、積事象、排反、空事象、確率の基本性質を集合と関連づけて考察しようとする。
11		6	・和事象と余事象の確率	○		○	・独立な試行の確率を、公式を用いて求めることができる。 ・具体的事象について、反復試行の確率を、興味をもって調べようとする。
12		5	・独立な試行の確率	○		○	・条件付き確率の定義、意味を理解している。 ・期待値の定義を理解し、確率の性質などに基づいて期待値を求めることができる。
1	第2章 図形の性質 第1節 三角形の性質	5	・期待値	○		○	・三角形の内角・外角の二等分線と比の性質を用いて、線分の長さを求めることができる。 ・内心、外心、重心の性質を用いて、具体的な問題を処理できる。
	(家庭学習期間)	3	・角の二等分線と比	○		○	・チェバの定理・メネラウスの定理を用いて、線分比を求めることができる。
		4	・三角形の内心、外心、重心	○		○	
			・チェバ・メネラウスの定理	○		○	
評価方法	(1) 評価の観点については下記の表の通りとする。 (2) 具体的には定期考査、小テストの成績、プリントなどの演習・提出状況、学習活動への参加の仕方や態度などから評価する。						
評価の観点	観点	趣旨					
	1 知識・技能	図形の性質、場合の数と確率における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身につけている。					
	2 思考・判断・表現	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、図形の性質、場合の数と確率における数学的な見方や考え方を身につけている。					
評価基準	3 主体的に学習に取り組む態度	図形の性質、場合の数と確率の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。図形の性質、場合の数と確率において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身につけようとしている。					
	1 知識・技能	A 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している B 基本的な概念や原理・法則を体系的に概ね理解している C 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解が不十分である					
	2 思考・判断・表現	A 論理的に考察する力、本質を捉える力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身につけている。 B 論理的に考察する力、本質を捉える力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を最低限身につけている。 C 論理的に考察する力、本質を捉える力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を身につけていない。					
	3 主体的に学習に取り組む態度	A 数学のよさを認識し、積極的に数学を活用しようしたり、粘り強く考えたりしようとしている。 B 数学のよさを認識し、数学を活用しようしたり、粘り強く考えたりしようとしている。 C 数学を活用しようしたり、粘り強く考えたりしようとしてできない。					