

科目	数学A	単位数	2	学年	2	学級	G~I	学科	国際教養科
----	-----	-----	---	----	---	----	-----	----	-------

学習の到達目標	場合の数と確率、図形の性質または整数の性質について理解させ、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する能力を養い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を育てる。
使用教科書 副教材等	教科書 高等学校 数学A(数研出版) 問題集 4プロセス数学 I +A

期	月	学習項目	学習内容の説明
前	4	第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数 1 集合と要素の個数 2 場合の数 3 順列	ベン図を利用して集合を図示することで、集合の要素の個数を考察することができる。具体的な日常の事象に対して、集合を考えることで、人数などを求めることができる。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。事象に応じて、和の法則、積の法則を使い分けて場合の数を求めることができる。順列の用語、記号、公式を理解し、利用できる。
	5	4 円順列・重複順列 5 組合せ	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。ものを並べる場合以外でも、重複順列の考え方を活用して処理することができる。既知の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。組合せに条件が付く場合に、条件の処理の仕方を理解している。同じものを含む順列を、組合せで考察することができる。
	6	第2節 確率 6 事象と確率 7 確率の基本性質	くじを引くことを何回も繰り返す実験などを通して、統計的確率と数学的確率の違いに興味・関心をもつ。試行の結果を事象としてとらえ、事象を集合と結びつけて考えることができる。
	7	8 独立な試行の確率 9 反復試行の確率 10 条件付き確率	不確定な事象を、同様に確からしいという概念をもとに、数量的にとらえることができる。確率の基本性質を理解し、和事象、余事象の確率の求め方がわかる。独立な試行の確率を、具体的な例から直観的に考えることができる。反復試行の意味を理解し、その確率の求め方がわかる。
後	9		条件付き確率や確率の乗法定理の考えに興味・関心をもち、積極的に活用しようとする。
	10	第2章 図形の性質 第1節 平面図形 1 三角形の辺の比 2 三角形の外心、内心、重心 3 メネラウスの定理、チェバの定理 4 円に内接する四角形 5 円と直線	図形の性質を証明するのに、既習事項を用いて、論理的に考察できる。三角形の外心、内心、重心に関する性質に興味を示し、積極的に考察しようとする。円と直線を動的にとらえて、それらの位置関係を考察することができる。接線と弦の作る角の性質を利用して、角度を求めることができる。相似を利用した方べきの定理の導き方に興味・関心をもつ。
	11	6 方べきの定理 7 2つの円の位置関係 8 作図	2つの円の位置関係を、動的な面から観察することができる。数学で扱う作図と、日常において図形をかくことでは、何が違うか考えてみようとする。空間における2直線の位置関係やなす角を理解している。
	12	第2節 空間図形 9 直線と平面 10 多面体	正多面体の特徴を理解し、それに基づいて面、頂点、辺の数を求めることができる。
	1	第3章 整数の性質 第1節 約数と倍数 1 約数と倍数 2 最大公約数と最小公倍数	約数・倍数の意味を理解している。素因数分解を利用して最大公約数・最小公倍数を求める方法を理解している。整数aを正の整数bで割る割り算を、aとbの間に成り立つ等式としてとらえることができる。
	2	3 整数の割り算と商および 第2節 ユークリッドの互除法 4 ユークリッドの互除法	互除法を利用して、a, b が互いに素であるとき、 $ax+by=c$ を満たす整数x, yの組を求めることができる。
	3	第3節 整数の性質の活用 5 1次不定方程式 6 n進法 7 分数と小数	係数が小さい場合の1次不定方程式の特殊解を求め、それによりすべての整数解を求めることができる。
評価の観点及び評価の方法	関心・意欲・態度	数学的な活動を通して、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質における考え方に興味をもつとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとしているかどうか。	
	数学的な見方や考え方	数学的な活動を通して、場合の数と確率、整数の性質、図形の性質における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的にとらえ、論理的に考えるとともに、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えているかどうか。	
	表現・処理	場合の数と確率、整数の性質、図形の性質において、事象を数学的に考察し、表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ、的確に問題を解決できるかどうか。	
	知識・理解	場合の数と確率、整数の性質、図形の性質における基本的な概念、原理・法則、用語・記号などを理解し、基礎的な知識を身につけているかどうか。	
	評価方法	【各学期の評価方法】 定期考査の成績、小テストの成績、問題集ノート、課題プリントなどの提出物の内容、授業態度を総合的に評価する。 【年間の学習状況の評価方法】 上記に示した4つの観点から評価した前期の成績、後期の成績を総合し、年間の学習成績とする。	
担当教諭から	「数学A」は、論理的な思考力を伸長させる内容で構成されており、今後学習する他の科目の基礎になっている。問題演習を重ねることにより、論理的な思考力を身につけてほしい。		