

平成31年度 年間指導計画

A科:生物科学科 B科:環境科学科 C科:食農科学科

教科名	数学	科目名	数学A	単位数	3	履修学年・クラス	2ABC
担当者		使用教材	教科書:改訂版最新数学A(数研出版) 副教材:改訂版パラレルノート数学A(数研出版)				
学習目標	○場合の数と確率、図形の性質及び整数の性質について、基礎的な知識を習得する。 ○小学校・中学校や数学Iの基本的な内容を定着させ、事象を数学的に考察する能力を高める。						
学習方法	○「集合の要素の個数」や「起こりうる場合の数」を数え上げたり、「順列」や「組合せ」の公式を利用したりする。 ○「確率」の意味を理解し、基本的な問題を解く。 ○中学校までに学習した平面図形の性質を復習しながら「三角形や円についての性質」について理解を深める。 ○「約数と倍数」を理解し、整数の性質を活用して「n進法」や「分数で表される数を小数で表したときの特徴」について理解する。						
学習評価	評価の観点		科目の評価の観点の趣旨				
	関	関心・意欲・態度	データの分析、場合の数と確率、図形の性質及び整数の性質の論理に関心をもつとともに、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。				
	考	数学的な見方や考え方	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、数学的な見方や考え方を身に付けている。				
	技	数学的な技能	データの分析、場合の数と確率、図形の性質及び整数の性質などを利用し、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付けている。				
	知	知識・理解	データの分析、場合の数と確率、図形の性質及び整数の性質についての基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。				
※定期考査については、上記の観点それぞれについて学習内容に応じて適切に配分しています。							

学期	単元(題材)	学習内容	評価の観点			単元(題材)の評価規準	評価方法
			関	考	技		
前期 中間	数学I 第4章 データの分析	1 データの代表値 2 データの散らばり 3 四分位範囲 4 データの相関 5 相関係数 6 表計算ソフトによるデータの分析	○	○	○	[関] データを整理しようとする。また、集合の要素個数の有用性を認識する。 [考] 度数分布表や代表値、箱ひげ図、標準偏差、相関係数などを用いて考察できる。また、集合の要素の個数を用いて、具体的な事象について考察する。	・授業観察 ・プリント ・課題 ・小テスト ・考査
	数学A 第1章 場合の数と確率 第1節 場合の数	1 集合 2 集合の要素の個数 3 樹形図、和の法則 4 積の法則 5 順列 6 円順列と重複順列 7 組合せ	○	○	○	[技] ヒストグラムや箱ひげ図、標準偏差、散布図、箱ひげ図などを求められる。また、さまざまな問題を解決する場合、集合の要素の個数を効率よく数えることができる。 [知] データの代表値、四分位数、標準偏差、相関係数などの意味や意義を理解している。また、集合の要素の個数を、図表示などを用いて理解している。	
前期末	第2節 確率	8 確率の意味 9 確率の計算 10 確率の基本的性質 11 和事象の確率 12 余事象の確率 13 独立な試行の確率 14 反復試行の確率 15 条件付き確率	○	○	○	[関] 具体的な事象の考察を通して、順列・組合せ等を用いて確率について考えようとする。 [考] 組合せと順列との考え方の違いを考察し、確率に応用することができる。 [技] 具体的な事例を通して、樹形図や表を用いて問題が処理できる。 [知] 順列、組合せの用語、記号や確率の考え方を理解している。	・授業観察 ・プリント ・課題 ・小テスト ・考査

後期 中間	第2章 図形の性質 第1節 平面図形	1 角の二等分線と比 2 三角形の外心、内心、重心 3 三角形の辺の比の定理 4 円周角の定理 5 円に内接する四角形 6 円と接線 7 接線と弦の作る角 8 方べきの定理 9 2つの円 10 作図 11 線分の長さで作図	○	○	○	[関] 図形の性質の美しさを味わったり、図形を多面的にとらえたりするなど、積極的に取り組もうとする。 [考] 図形の定義と性質を使って、論理的に考えることができる。 [技] 図形の性質を論理的に考察し、的確に表現することができる。 [知] 三角形や円などの基本的な図形の性質についての確に理解している。	・授業観察 ・プリント ・課題 ・小テスト ・考査
	第2節 空間図形	12 空間における直線と平面 13 多面体	○	○	○		
後期 期末	第3章 整数の性質 第1節 約数と倍数	1 約数と倍数 2 倍数の判定法 3 素因数分解 4 最大公約数と最小公倍数 5 割り算における商と余り 6 余りによる整数の分類	○	○	○	[関] 約数や倍数に関する事象を論理的に考察し、整数の性質について理解しようとする。 [考] 除法の性質を理解するとともに、割り算の余りによる整数の分類を利用し、整数の性質を考察できる。	・授業観察 ・プリント ・課題 ・小テスト ・考査
	第2節 ユークリッドの互除法	7 ユークリッドの互除法 8 1次不定方程式	○	○	○	[技] 倍数を見分けることができるとともに、素因数分解を利用して約数を求めることができるようになる。	
	第3節 整数の性質の活用	9 有理数の小数表現 10 n進法	○	○	○	[知] 整数に関する基本的な用語や概念を理解している。	

一つの単元(題材)ですべての観点について評価するが、重点的に評価を行う観点に○をつけている。