

< 数学 > 科 学習シラバス

科 目		数学A	学年・類型	1 年生	単位数	2 単位	教科書	最新数学A （数研出版）		
学習の到達目標		1 基本的な概念や原理・法則を体系的に理解し、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身に付ける。 2 事象を論理的に考察する力、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付ける。 3 数学のよさを認識し積極的に数学に活用しようとする態度、考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度を身に付ける。								
評価の観点	A 知識・技能			B 思考・判断・表現			C 主体的に学習に取り組む態度			
評価の内容	基本的な概念や原理・法則を体系的に理解しているとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする知識や技能が身についている。			確率の性質などに基づいて事象の起こりやすさを判断する力、図形の性質を見だし、論理的に考察する力、事象に数学の構造を見だし、数理的に考察する力を身につけている。			数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする。また、問題解決の過程を振り返り、考察を深めたり、評価・改善したりしようとする。			
評価の方法	・定期考査 ・課題への取組			・定期考査 ・小テスト			・授業への参加姿勢や態度 ・予習や復習への取組			
学期	月	単元名・小単元名		学 習 の 指 導 内 容				評 価 の 観 点		
								A	B	C
1 学 期	4	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、積の法則 4. 順列 5. 円順列と重複順列 6. 組合せ		・部分集合や補集合、共通部分と和集合、ベン図を用いて理解できるようにする。 ・集合の要素の記号を理解し、補集合や和集合の集合の要素の個数を求められるようにする。 ・和の法則や積の法則を理解し、樹形図などを利用しながら求められるようにする。 ・順列の意味を理解し、順列の総数を求められるようにする。 ・円順列や重複順列の意味を理解し、具体的な例で総数を求められるようにする。 ・組合せの意味を理解し、組合せの数を求められるようにする。				○		○
	5							○	○	○
	6	第2節 確率 7. 確率の意味 8. 確率の計算 9. 確率の基本性質 10. 和事象の確率 11. 余事象の確率 12. 独立な試行とその確率 13. 反復試行とその確率 14. 条件つき確率 15. 期待値		・試行と事象の意味を理解する。 ・試行と事象の意味を理解し、確率の基本的な考え方を理解できるようにする。 ・組合せを利用して、いろいろな事象の確率を求められるようにする。 ・排反事象の確率を求められるようにする。 ・余事象を利用して確率を求められるようにする。 ・独立な試行の意味を理解し、その確率が求められるようにする。 ・反復試行の意味を理解し、その確率が求められるようにする。 ・条件つき確率の意味を理解し、具体的な事象の確率を求められるようにする。 ・期待値の意味を理解し、求められるようにして意思決定に活用できるようにする。				○	○	○
	7							○	○	○
2 学 期	8・9	第2章 図形の性質 第1節 三角形の性質 1. 角の二等分線と比 2. 三角形の外心、内心、重心 3. チェバの定理・メネラウスの定理		・三角形の内角や外角について理解できるようにする。 ・中点連結定理、角の二等分線と線分の比について理解し、線分の比を求められるようにする。 ・三角形の外心・内心・重心を理解し、その性質を用いて線分の長さなどを求められるようにする。				○		○
	10	第2節 円の性質 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		・円周角の定理について理解し、角の大きさを求められるようにする。 ・円に内接する四角形の性質を理解し、具体的な問題を解決できるようにする。 ・円に接する直線と弦の角や長さの関係を理解することができる。 ・2直線と円によってできる線分の長さの関係を理解し、線分の長さを求められるようにする。 ・2つの円の位置関係を中心間の距離に着目して考察することができる。 ・2つの円の位置関係を中心間の距離に着目して考察することができる。				○	○	○
	11	第3節 作図 10. 基本の作図 11. いろいろな作図		・定規とコンパスを用いて、平行線や等分点を作図できるようにする。 ・外心・内心・重心の作図の方法を理解して、定規とコンパスを用いて作図できるようにする。				○	○	○
	12	第4節 空間図形 12. 空間における直線と平面 13. 多面体		・平面の決定、2直線の位置関係、直線と平面の位置関係を理解できるようにする。 ・多面体の性質を理解し、その性質を考察できるようにする。				○	○	○
3 学 期	1	第3章 数学と人間の活動 1 約数と倍数 1. 約数と倍数 2. 素数と素因数分解 3. 整数の割り算		・数の歴史に関心を持ち、古代の記数法について考察できるようにする。 ・2進法と10進法の仕組みについて理解し、2進法で表現できるようにする。 ・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捉えることができる。				○	○	○
	2	2 1次不定方程式 1. 最大公約数 2. ユークリッドの互除法 3 記数法 1. 古代の記数法 2. 現代の記数法 4 座標の考え方 1. 平面上の点の位置 2. 空間上の点の位置		・約数や倍数、公約数について理解し、求められるようにする。 ・ユークリッドの互除法の仕組みを理解し、それを活用できるようにする。 ・記数法、10進法、2進法、n 進法について理解している。 ・座標の考え方を理解し、平面や空間に点を図示できるようにする。					○	○
	3	5 ゲーム・パズルの中の数学 1. ゲームの中の数学 2. パズルの中の数学		・ゲームの設定を多面的かつ論理的に考え、ゲームで勝つ方法を導くことができる。					○	○
学習のポイント		予習や復習など家庭学習を充実させると、学習の効果は一層向上する。								