

＜ 数学 ＞科 学習シラバス

科目	数学Ⅱ	学年・類型	2年生 スポーツ&カルチャーコース	単位数	2単位	教科書	高校数学Ⅱ 新訂版 (実教出版)			
学習の到達目標	1 式の計算と方程式、図形と方程式について理解し、基礎的な知識を身に付けさせる。 2 式の計算と方程式、図形と方程式に関する問題を表現・処理する技能を習熟させる。 3 事象を数学的に考察し処理する能力を伸ばし、活用する態度を育てる。									
評価の観点	A 関心・意欲・態度	B 数学的な見方や考え方	C 数学的な技能	D 知識・理解						
評価の内容	数学的活動を通して、考え方や体系に関心をもつとともに、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積極的に活用しようとする。	複素数と方程式、図形と方程式における数学的な見方や考え方を身に付け、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・発展的に考える。	複素数と方程式、図形と方程式において、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付け、的確に問題を解決する。	複素数と方程式、図形と方程式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付けている。						
評価の方法	・授業への参加姿勢や態度 ・予習や復習への取組状況	・定期考査	・定期考査 ・小テスト	・定期考査 ・課題への取組						
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	D				
1 学 期	4	1章 複素数と方程式 1節 式の計算 ①整式の乗法 ②因数分解 ③二項定理 ④分数式	・三次の乗法公式および因数分解の公式の意味を理解し、計算できるようにする。 ・式の形を見分けて公式を活用できるようにする。 ・二項定理の意味がわかり、二項定理を利用して簡単な式の展開ができるようにする。 ・分数式の約分、通分を学び、その四則計算ができるようにする。	○		○	○			
	5	問題1-1 2節 複素数と2次方程式 ①複素数	・1節の学習内容を確認し、定着を図る。 ・数の範囲を拡張することによって複素数を定義し、複素数の四則計算ができるようにする。	○		○	○			
	6	②2次方程式 ③解と係数の関係	・複素数の範囲で2次方程式の解を求めることができるようにする。 ・判別式の意味を理解し、判別式を用いて2次方程式の解が判別できるようにする。 ・解と係数の関係が理解できるようにする。 ・解と係数の関係を利用して、対称式の値を求めることができるようにする。	○	○	○	○			
	7	問題1-2 3節 高次方程式 ①整式の除法 ②剰余の定理と因数定理 ③高次方程式	・2節の学習内容を確認し、定着を図る。 ・商や余り等を求められるようにする。 ・割り算の余りを求めたり、因数分解に利用することができるようにする。 ・因数分解の公式を利用して、高次方程式を解くことができるようにする。	○	○	○	○			
2 学 期	8	4節 式と証明 ①式と証明	・証明の必要性を理解し、等式や不等式の証明ができるようにする。		○		○			
	9	2章 図形と方程式 1節 点と座標 ①直線上の点の座標と内分・外分	・直線上の点の座標、2点間の距離、内分点・外分点の座標などを理解し、座標や長さを求めることができるようにする。	○			○			
	10	②平面上の点の座標と内分・外分 問題2-1 2節 直線の方程式 ①直線の方程式	・平面上の直交座標について扱い、座標を用いることによって平面上の点が一意的に表せることを確認し、2点間の距離や線分の内分点、外分点と座標との関係などについて理解できるようにする。 ・1節の学習内容を確認し、定着を図る。	○			○			
	11	②2直線の関係 <チャレンジ> 問題2-2 3節 円の方程式 ①円の方程式	・中学での学習内容を確認しながら、直線の方程式について理解を深める。 ・与えられた条件から直線の方程式を求めることができるようにする。 ・2つの直線の交点の座標を求めることができるようにする。 ・2つの直線の平行条件、垂直条件を理解することができるようにする。 ・原点と直線の距離を求めることができるようにする。 ・2節の学習内容を確認し、定着を図る。	○	○	○	○			
3 学 期	12	②円と直線の関係 ③軌跡	・円を定点からの距離が一定である点の集合と考え、その方程式を導き、円の方程式について理解できるようにする。 ・円と直線の位置関係と、その連立方程式の解との関係を理解できるようにする。 ・軌跡の意味を理解し、条件を満たす点の軌跡を表す方程式を求めることができるようにする。	○	○	○	○			
	1	4節 不等式の表す領域 ①円で分けられる領域	・ $(x-a)^2 + (y-b)^2 < r^2$ 、 $(x-a)^2 + (y-b)^2 = r^2$ などを満たす点の集合が、円の内部や外部を表すことを理解し、図に表すことができるようにする。 ・ $y > ax + b$ 、 $y < ax + b$ などを満たす点の集合が、直線の上側や下側を表すことを理解し、図に表すことができるようにする。	○	○		○			
	2	②直線で分けられる領域 ③連立不等式の表す領域	・2つの不等式で表される領域を求めることができるようにする。		○		○			
3	問題2-4	・4節の学習内容を確認し、定着を図る。		○		○				
学習のポイント	中学校までの既習内容をその都度復習すると、学習の効果は一層向上する。									