

教 科	科 目	単位数	履修年次・選択群	履修区分
数 学	数学Ⅲ	4	3年次・J群	選 択
使用教科書（出版社）		副教材（準備するもの）		履修の条件・連絡
新編 数学Ⅲ（数研出版）		Study-Upノート 数学Ⅲ（数研出版）		・2年次に数学Ⅱ（4単位）を履修していること。 ・国立・公立大学の理・工・医学部進学希望者に適している。

目 標		
極限、微分法及び積分法の考えについて理解させ、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培い、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。		
評価の観点及びその主旨		
1. 知識・技能	2. 思考・判断・表現	3. 主体的に学習に取り組む態度
いろいろな関数に着目し、極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、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ようにする。	数列や関数の値の変化から、極限について考察したり、関数の関係を深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察する力、いろいろな関数の局所的・大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養う。	数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度と創造性の基礎を養う。

学年	学期	学習内容（単元・項目）		月	学習のねらい	評価の観点	
		単元	項目				
学習 の 年 間 計 画	1 学 期	第1章 関数	1 分数関数	4	分数関数や無理関数の性質を理解し、それを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。また、関数の一般的な性質として逆関数や合成関数などについて理解し、事象の考察に活用できるようにする。	1 2 3	
			2 無理関数			1 2 3	
			3 逆関数と合成関数			1 2 3	
		第2章 極限	第1節 数列の極限	5	数列の極限の概念を理解し、様々な数列の極限が求められるようにする。無限級数については、その極限と各項の極限との関係を理解し、正しく考察できるようにする。	1 2 3	
			1 数列の極限			1 2 3	
			2 無限等比数列			1 2 3	
		第3章 微分法	3 無限級数	6	数列の極限と関連させて関数の極限について理解し、関連して関数の連続性についても理解するとともに、それらを様々な関数の考察に活用できるようにする。	1 2 3	
			第2節 関数の極限			1 2 3	
			4 関数の極限(1)			1 2 3	
				5 関数の極限(2)	7	微分係数や導関数の定義を理解し、導関数についての様々な性質や公式を導き、それらを導関数の計算に活用できるようにする。導関数の定義や公式を適用して、いろいろな関数の導関数を導き、それを用いて関数が微分できるようにする。また、陰関数や媒介変数で表された関数の微分もできるようにし、それらを事象の考察に活用できるようにする。	1 2 3
				6 三角関数と極限			1 2 3
				7 関数の連続性			1 2 3
				第1節 導関数			1 2 3
				1 微分係数と導関数			1 2 3
				2 導関数の計算			1 2 3
				第2節 いろいろな関数の導関数			1 2 3
3 いろいろな関数の導関数	1 2 3						
4 第n次導関数	1 2 3						
5 曲線の方程式と導関数	1 2 3						

令和6年度 シラバス

愛媛県立新居浜南高等学校

	2 学 期	第4章 微分法 の応用	第1節 導関数の応用 1 接線の方程式 2 平均値の定理 3 関数の値の変化 4 関数のグラフ 第2節 いろいろな応用 5 方程式、不等式への応用 6 速度と加速度 7 近似値	9	導関数を、接線、関数の増減、グラフなどに活用できるようにするとともに、積極的に導関数を活用しようとする姿勢を育てる。	1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3
		第5章 積分法 とその 応用	第1節 不定積分 1 不定積分とその基本性質 2 置換積分法と部分積分法 3 いろいろな関数の不定積分 第2節 定積分 4 定積分とその基本性質 5 置換積分法と部分積分法 6 定積分のいろいろな問題	10 11 12	関数のグラフを方程式や不等式の考察に活用できるようにする。また、点の運動や近似式についても理解し、導関数を様々な方法で活用する姿勢を育てる。 様々な関数の不定積分やその計算法則を導関数をもとにして考え、それをもとに不定積分を求められるようにする。 様々な関数の定積分を求められるようにする。また、定積分を面積として捉え、様々な事象の考察に活用できるようにする。	1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3
	3 学 期		第3節 積分法の応用 7 面積 8 体積 9 道のり 10 曲線の長さ	1	定積分を活用して、面積、体積、曲線の長さなどを求められるようにし、またそれらを通じて定積分の理解をさらに深める。	1 2 3 1 2 3 1 2 3 1 2 3
学 習 評 価	観点	1. 知識・技能		2. 思考・判断・表現		3. 主体的に学習に取り組む態度
	規 準	○基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、基礎的な知識を身に付けている。定理、公式、記号などが理解できている。 ○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か。		○各分野において、考え方や体系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て数学的な考え方に基づいて判断しようとしているか ○各分野の学習において、事象を数学的に考察・表現し、数学的な見方や考え方を身に付けているか。板書や定期考査で解答がきちんと書けているか。		○学習内容に興味、関心をもち、内容を考察し、自ら調べようとしているか。 ○積極的に問題に取り組んでいるか。 ○日常の事象や社会の事象などに学習内容を関連付け、活用しようとしているか。 ○復習を欠かさず、自己の学習改善に努めようとしているか。
	手 段	・定期考査 ・小テスト ・ノート		・定期考査 ・小テスト ・課題		・レポート ・課題、提出物 ・授業態度
	単元末や学期末及び年次末における評価の総括方法		・単元末、学期末ごとに評価を総括し、年次末に単元末と、学期末の総括を行い評価する。			
学習上の留意点		・毎時間、積極的に学習に取り組むこと。 ・提出物は、内容を確認しできていることを確認して期日厳守で提出すること。 ・定期考査では、しっかりと復習をして臨むこと。 ・学習に対する取組について、毎時間の振り返りを行い学習改善に努めること。				