学校番号	218

平成 31 年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	４単位	年次	３年次
使用教科書	最新　数学Ⅲ（数研出版）						
副教材等	改訂版　書き込み式シリーズ【標準】教科書傍用 Study-Up ノート数学Ⅲ（数研出版）						

1　担当者からのメッセージ（学習方法等）

この科目では、大学の理系学部や理系専門学校など、理科系・工業系の進学をめざす生徒向けの選択科目です。１、２年生時の復習や補習をしっかりと行い、数学Ⅲの学習内容や入試問題の演習に取り組みます。数学への興味や関心が高く、なおかつ基礎的な計算力を備えておく必要がある。宿題等も平常点の参考資料とします。

2　学習の到達目標

すべての単元において、定義を正しく理解することが数学の本質の理解に必要です。例えば、「数学Ⅱ」で整式の微分・積分を扱いました。「数学Ⅲ」では微分・積分の考え方を対数関数や三角関数にも応用していきます。内容について充分理解するためには、整式の微分・積分以上に定義についての理解が必要となってきます。このように「数学Ⅲ」の授業では、既習の定義や新しく学習する定義、そこから導かれる定理についてより深く、正確に理解し、表現できるようになることを到達目標とします。

3　学習評価(評価規準と評価方法)

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
観点の趣旨	・ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 ・授業の復習を行い、宿題を提出する。	・微分法、積分法を応用して、文章題や物理学への応用問題などが解ける。 ・複素数平面を幾何解析に活用することができる。	・複素数平面や微分法、積分法について、計算問題を解くことができる。 ・式と曲線について、正しく図示ができる。	・既習または新しい定義、定理について正しく理解し説明することができる。
評価方法	宿題 ノート 小テスト	定期テスト ノート	宿題 小テスト 定期テスト	宿題 小テスト 定期テスト 授業中の発表

上に示す観点に基づいて、学習のまとまりごとに評価し、学年末に５段階の評定にまとめます。
学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。

4　学習の活動

学期	単元名	学習内容	主な評価の観点				単元(題材)の評価規準	評価方法
			a	b	c	d		
1学期	関数	①分数関数 ②無理関数 ③逆関数・合成関数	○		○	○	a: ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 b:グラフを描くことを通して新しい関数の図形的意味を理解する。 c:関数のグラフの概形を描くことができる。 d:既習の関数のグラフと平行移動について理解する。	宿題 ノート 定期テスト 小テスト
	極限	①数列の極限 ②関数の極限	○			○	a: ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 b:「発散」「収束」などについて正しく理解し、極限の計算に活用できる。 c:極限の計算、「収束」「発散」の問題に答えることができる。 d:数列や関数の極限について正しく理解し、問題を解くことができる。	宿題 ノート 定期テスト 小テスト 発表課題
		③極限の計算 ④無限等比数列	○	○				
	微分法	①積・商の微分法 ②合成関数の微分法 ③三角関数の導関数 ④指数関数の導関数 ⑤対数関数の導関数	○			○	a: ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 b: 導関数の定義を元に、新しく学ぶ導関数の問題の題意を述べることができる。 c: 計算問題を解くことができる。 d:導関数の定義について例を示しながら説明することができる。	宿題 ノート 定期テスト 小テスト 発表課題
	微分法の応用	①接線の方程式 ②関数の増減 ③関数のグラフ	○		○		a: ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 b: 微分法を応用して不等式の証明や最大、最小を求めること	宿題 ノート 定期テスト 小テスト

		④不等式の証明	○	○			ができる。 c:さまざまな関数のグラフの概形を正しく描くことができる。 d:関数の増減やグラフについて正しく理解し、練習問題を解くことができる。	
	積分法の計算とその応用	①不定積分 ②定積分	○		○		a: ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 b:「発散」「収束」などについて正しく理解し、極限の計算に活用できる。 c:極限の計算、「収束」「発散」の問題に答えることができる。 d:数列や関数の極限について正しく理解し、問題を解くことができる。	宿題 ノート 定期テスト 小テスト 発表課題
		③面積と体積	○	○		○		
3学期	複素数平面	①複素数の和と差 ②ド・モアブルの定理 ③複素数と平面図形	○	○	○		a: ノートに板書を写したり、補足説明などのメモを取ったりする。 b:複素数平面を活用して、ド・モアブルの定理や平面図形の定理を導くことができる。 c:複素数の計算や図示ができる。 d:複素数の和や差と複素数平面の関係について理解する。	宿題 ノート 定期テスト 小テスト

※　表中の観点について　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

※　年間指導計画（例）作成上の留意点

・原則として一つの単元（題材）で全ての観点について評価することとなるが、学習内容（小単元）の各項目において特に重点的に評価を行う観点（もしくは重み付けを行う観点）について○を付けている。