学校番号	404

令和5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	「改訂版　新編 数学Ⅲ」（数研出版）						
副教材等	「改訂版 教科書傍用 3TRIAL 数学Ⅲ」（数研出版）						

1. 担当者からのメッセージ（学習方法等）

・間違いやすい点に着目しながら演習を進め，基礎的な内容の理解を確かなものにさせる。
・課題プリントや小テストで演習を補充し，効果的に習熟できるようにさせる。
・授業では、課題に対して、自ら考え、周りの人と協働で考える活動を行います。
・「課題を理解する→結果を予想する→解決の方向を構想する→解決する→解決の過程を振り返ってよりよい解決を考える」といった一連の過程で、自分の考えを発表したり、議論したりする活動を行います。
・問題集用のノートを用意してください。
問題集の問題をまず自分で解いてみましょう。ただ答えを求めるだけでなく、途中式や考え方も書くようにしましょう。
また、各自答え合わせをしてください。答え合わせは、自分がどこでつまずいたかを知るための大切なものです。
・家庭学習における課題は、定期的に提出してもらいます。最後まであきらめずに取り組みましょう。

2. 学習の到達目標

・複素数平面、式と曲線、極限、微積分について理解させる。・基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り，それらを活用する態度を育てる。

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	平面上の曲線と複素平面、極限、微分法、積分法に関心を持つとともにそれらの事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	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、平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法における数学的な見方や考え方を身に付けている。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法において、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術を身に付けている。	平面上の曲線と複素数平面、極限、微分法、積分法における基本的な概念、原理、法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価方法	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査	授業態度 ノートの内容 小テスト 課題提出 定期考査

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	複素数平面	複素数平面	○			○	a：有効性を理解し、興味・関心をもち、活用しようとする b：定義や図形の意味を理解し、求めることができる c：性質や意味を理解し、活用することができる d：性質や意味を理解している	・確認ﾃｽﾄ ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		複素数の極形式		○	○			
		ド・モアブルの定理	○			○		
		複素数と図形		○	○			
	関数	分数関数		○	○		a：それぞれの関数に興味を持ち、考察しようとする b：実数解をグラフと直線の上下関係に読み替えることができる c：グラフを書いたり、実数解をもとめることができる d：定義を理解し、グラフをかくことができる	・確認ﾃｽﾄ ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		無理関数		○	○			
		逆関数		○		○		
		合成関数			○	○		
	極限	数列の極限			○	○	a：極限・数列に興味を持ち、考察しようとする b：定理や原理を用いて、極限を考察することができる 　グラフを参考にして、極限の有無を考察することができる c：収束・発散・極限値を求めることができる 　不定形を解消することで極限を求めることができる d：様々な定理を理解し、極限の有無、グラフの連続・不連続を判断できる	・確認ﾃｽﾄ ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		無限等比数列			○	○		
		無限級数		○	○			
		関数の極限		○	○			
		三角関数と極限		○	○	○		
		関数の連続性		○		○		
2	微分法	微分係数と導関数				○	a：微分に興味を持ち、考察しようする b：定義に基づいて、考察することができ、証明や考え方を理解している c：微分法を利用して、関数の導関数を計算できる d：定義を理解し、導関数を計算方法を理解できる	・確認ﾃｽﾄ ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		導関数の計算			○	○		
		いろいろな関数の導関数			○	○		
		第n次導関数		○	○			
		曲線の方程式を導関数			○	○		

2	微分法の応用	接線の方程式		○		○	a：式やグラフの特徴に興味・関心を持ち、考察できる b：定理を利用し、様々な関係を証明・理解することができる c：増減表よりグラフを書き、解を求めたり、考察できる d：それぞれの学習内容の答えを求めることができる	・確認ﾃｽﾄ ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		平均値の定理	○		○			
		関数の値の変化			○	○		
		関数のグラフ			○	○		
		方程式・不等式への応用		○	○			
		速度・加速度		○		○		
		近似式			○	○		
	積分法とその応用	不定積分とその基本性質	○			○	a：積分に興味を持ち、いろいろな事を考察できる b：積分法のさまざまな解き方について、数学的・図形的に理解したり、証明することができる c：積分の計算を様々なことを利用し、求めることができる d：定義や性質を理解し、関数のあり方を理解している	・確認ﾃｽﾄ ・授業態度 ・定期考査 ・宿題
		置換積分法と部分積分法		○	○			
		いろいろな関数の不定積分		○	○			
		定積分とその基本性質				○		
		置換積分法と部分積分法		○	○			
		定積分のいろいろな問題		○	○			
3		面積			○	○		
		体積		○		○		
		道のり		○		○		
		曲線の長さ	○			○		

※ 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。