学校番号	413

令和５年度　理数科

教科	理数	科目	（理数専門） 理数数学Ⅱ	単位数	５単位	年次	３年次
使用教科書	数学Ⅲ（東京書籍）						
副教材等	PRIME　数学Ⅲ（東京書籍） ベーシックスタイル　数学演習Ⅲ（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ⅲは高校で学ぶ数学の重要な科目である。とくに微分・積分の深い理解と知識・技能の定着が望まれる。授業をきちんと受け、内容の理解に努めることが大切である。高度な内容であるから、問題を解く練習を多く積む必要があるため、授業中の演習はもちろん、家庭学習時の反復練習に力を入れることも忘れてはいけない。予習・復習は必須である。

２　学習の到達目標

関数の極限の概念と、微積分の基礎・応用問題の解決力の習得を目標とする。

３　学習評価(評価規準と評価方法)

観点	a:関心・意欲・態度	b:思考・判断・表現	c:技能	d:知識・理解
観点の趣旨	数学的活動を通して、微分・積分における考え方に関心を持つとともに、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活用しようとする。	数学的活動を通して，微分・積分における数学的な見方や考え方を身につけ、事象を数学的に捉え、論理的に考察するとともに、過程を振り返り多面的・発展的に考察し、表現できる。	数学的活動を通して、微分・積分において、事象を数学的に考察し、処理する仕方や推論の技能を身につけ、的確に問題を解決できる。	数学的活動を通して、微分・積分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つけている。
評価方法	授業態度 発問評価 ノート確認 課題プリント 確認テスト	ノート確認 課題プリント 確認テスト 定期考査	ノート確認 課題プリント 確認テスト 定期考査	ノート確認 課題プリント 確認テスト 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学期	無限数列	無限数列と極限		○	○		a:無限数列や無限級数の極限に関心をもち，事象の考察にも活用しようとする。 b:無限数列や無限級数と収束，発散の関連を考察することができる。 c:無限数列や無限級数の収束，発散を調べることができる。 d:無限級数や無限級数の収束，発散の関係を理解している。	授業態度 発問評価 ノート確認 確認テスト 定期考査
		無限等比数列		○	○			
	無限級数	無限級数		○	○			
		無限等比級数		○	○			
		いろいろな無限級数		○	○	○		
	分数関数と無理関数	分数関数		○		○	a:分数関数や無理関数などの新しい関数や，合成関数，逆関数などの関数の新たな概念について関心をもつ。また，関数値の極限について，事象の考察に活用しようとする。 b:新たな関数の概念や，関数値の極限について考察することができる。 c:合成関数や逆関数を求めたり，いろいろな関数値の極限を調べることができる。 d:分数関数や無理関数，合成関数や逆関数の定義や性質，関数値の極限の様子について理解している。	
		無理関数		○		○		
		合成関数		○	○	○		
		逆関数		○	○	○		
	関数の極限と連続性	関数の極限	○	○				
		三角関数の極限	○		○	○		
		関数の連続性	○			○		
		連続関数の性質	○			○		
2学期	微分と導関数	微分可能と連続				○	a:いろいろな関数について微分を考え，事象の考察に活用しようとする。 b:事象を微分法を用いて考察したりすることによって，微分の見方や考え方を身につけている。 c:微分法を用いて，接線の方程式を求めたり，グラフの概形を調べたりすることができる。	授業態度 発問評価 ノート確認 確認テスト 定期考査
		微分と導関数		○		○		
		合成関数と逆関数の微分法	○			○		
	いろいろな関数の導関数	三角関数の導関数		○				
		対数・指数関数の導関数		○				
		高次導関数		○				

	導関数の応用	接線の方程式			○	○	d:微分法の意味や，微分とグラフとの関係を理解している。	
		平均値の定理	○			○		
		関数の増減			○	○		
	いろいろな応用	グラフの凹凸			○	○		
		第2次導関数と極大･極小				○		
	不定積分	不定積分				○	a:いろいろな関数について，積分を考え，事象の考察に活用しようとする。 b:事象を積分法を用いて考察したりすることによって，積分の見方や考え方を身につけている。 c:積分法を用いて，図形の面積や体積を調べたりすることができる。 d:積分法の意味や，面積と体積との関係を理解している。	授業態度 発問評価 ノート確認 確認テスト 定期考査
		置換積分法と部分積分法	○	○		○		
	定積分	定積分	○	○				
		定積分と微分				○		
		区分求積法と定積分	○	○	○	○		
3学期	面積	面積			○	○		
	体積	体積			○	○		
		回転体の体積			○	○		

※ 表中の観点について　a:関心・意欲・態度　b:思考・判断・表現
c:技能　d:知識・理解

※ 原則として一つの単元（教材）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。