学校番号	109

令和２年度　数学科

教科	数学	科目	数学Ⅲ	単位数	５単位	年次	３年次
使用教科書	数学Ⅲ　改訂版（啓林館）						
副教材等	サクシード数学Ⅲ（数研出版）チャート式基礎からの数学Ⅲ（数研出版）、 リンク数学演習Ⅲ受験編（数研出版）						

１　担当者からのメッセージ（学習方法等）

数学Ⅲは高校数学の集大成と言われるが、大学数学から考えると数学Ⅲを学習することでやっとスタートラインに立ったに過ぎない。数学Ⅲで学ぶ内容すべてが、自然科学や工学に応用され、私たちの生活を支えている。理系にとっては切り離せない科目であることは間違いない。
学習方法については、ⅠA、ⅡB と同じである。数学は積み重ねの教科であるから数学Ⅲで学ぶ多くがⅠA、ⅡB の内容を積み重ねたものである。不十分なところがあれば復習し、数学Ⅲの学習内容に繋げていくこと。

２　学習の到達目標

極限、微分法、積分法についての理解を深め、知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し、表現する能力を伸ばすとともに、それらを積極的に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・考え方	c:数学的な技能	d:知識・理解
観点の趣旨	極限や微分法、積分法に関心をもつとともに、それらを積極的に活用して数学的に判断しようとする。	極限や微分法、積分法を学ぶことで、事象を数学的に考察しようとする。特に、日常生活で応用されている例についても考察しようとする。	極限や微積分の表現方法、処理方法を身に付けている。正しく計算をし、グラフを正確にかくことができる。	極限や微積分の概念を再構築しようとするなかで、体系的に理解し、自らが数学的に深く了解できるよう学習を積み重ねる。
評価方法	授業態度	授業態度、レポート、定期テスト、小テスト	定期テスト、小テスト、演習、レポート	定期テスト、小テスト

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	内容	単元（題材）	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	極限	数列の極限	無限数列	○			○	a:数列の極限に関して興味を持ち、振動や収束、発散について正しく理解している。また、無限級数の和の定義を理解している。 b:極限値の性質や、はさみうちの原理について理解し、問題を考察することができる。 c:無限数列や無限級数について一般項や和を表す式から無限大についての処理をすることができる。 d: 数列の極限について理解をし、無限級数が和を持つための必要十分条件を理解している。	確認テスト、ノート,観察等
			無限級数		○	○	○		
		関数とその極限	分数関数と無理関数		○	○	○	a:分数関数や無理関数などのグラフを描こうとし、いろんな関数について極限や連続性についても考察しようとする。 b:片側極限を考えることで、いろいろな関数の極限を考えることができる。 c:逆関数や合成関数を求めることができ、関数の極限についてもグラフを描いたりして、処理することができる。 d: 分数関数や無理関数などいろいろな関数のグラフ、連続性の定義などを正しく理解できている。	確認テスト、ノート,観察等
			関数の極限と連続性	○	○	○	○		
2学期	微分法	微分法	微分と導関数	○		○	○	a:いろいろな関数の導関数を求めようとしている。また、微分を用いて、グラフを描こうとしている。 b:微分を用いて、グラフの増減や凹凸を考えられている。 c:関数の微分可能性について証明することができる。いろいろな関数の導関数を求めることができる。また、導関数を用いてグラフを描くことができる。 d:関数の微分可能性について理解している。また導関数の定義について理解している。	確認テスト、ノート,観察等
			いろいろな関数の導関数	○		○	○		
			導関数と関数のグラフ	○	○	○	○		
			微分法の応用		○		○		

3学期	積分法	積分法	不定積分	○		○	○	a:いろいろな関数の原始関数や不定積分を求めようとしている。また、積分を用いて、面積や体積、曲線の長さを求めようとしている。 b:区分求積法について仕組みを理解できている。 c:いろいろな関数の不定積分や定積分を求めるときに部分積分法や置換積分法を用いることができている。微分方程式もとくことができる。 d:原始関数や不定積分、区分求積法や置換積分法や部分積分法について正しく理解することができている。	確認テスト、ノート,観察等
			定積分	○	○		○		
			積分法の応用			○	○		

※　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。