

新編数学Ⅲ	単 位 数
	学科・学年・学級

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	「数学Ⅱ」の内容を更に発展、拡充させた極限、微分法及び必要な専門分野へ進もうとする生徒や数学を深く学習したい象を数学的に考察し処理する能力を伸ばすとともに、それ
使用教科書・副教材等	新編 数学Ⅲ 東京

2 学習計画及び評価方法等

(1) 学習計画等

学 期	学 習 内 容	月	学 習 の ね ら い ・ 目 標
第 1 学 期	1章 数列の極限 1節 数列の極限	4	極限の概念を理解し、数列の極限の考察に活用できるようにする。
	2章 関数の極限 1節 関数		無理関数や分数関数の基本的性質について理解させる。簡単な関数について、合成関数や逆関数の意味を理解させる。
	2節 関数値の極限	5	極限の考え方を関数の極限の考察に活用できるようにする。整関数、分数関数、無理関数、三角関数、指数関数及び対数関数の極限が求められるようにする。
	3章 微分 1節 微分法		関数の和、差、積、商の導関数や合成関数の導関数について理解させる。
	2節 いろいろな関数の導関数	6	いろいろな関数についての微分法を理解し、それを用いて関数値の増減やグラフの凹凸などを考察し、微分法の有用性を認識するとともに、具体的な事象の考察に活用できるようにする。
		7	

第2学期	4章 微分の応用 1節 接線、関数の増減	9	平均値の定理やいろいろな関数の接線について理解を深める。
	2節 いろいろな微分の応用	10	微分法を用いて、関数の増減、凹凸などを考察し、いろいろな関数のグラフの概形をかき、微分法の有用性を理解させる。また、速度や加速度などの考察に活用できるようにする。
	5章 積分 1節 不定積分	11	不定積分の基本的な性質や簡単な置換積分法及び微分積分法を理解させる。
	2節 定積分	12	定積分の基本的な性質や簡単な置換積分法及び微分積分法を理解させる。
第3学期	6章 積分の応用 1節 定積分の応用	1	積分法について、その有用性を認識するとともに、図形の求積などに活用できるようにする。いろいろな曲線で囲まれた図形の面積や球の体積を求められるようにする。
		2	
		3	

3
3年1～4組(選択者)

積分法について理解を深め、将来、数学が い生徒の知識の習得と技能の習熟を図り、事 うを積極的に活用する態度を育てる。
京書籍

備 考 学習活動の特記事項、他教科・総合的 な学習の時間・特別活動との関連など	考 査 範 囲
$y = \frac{ax+b}{cx+d}, y = \sqrt{ax+b},$ 程度の簡単な分数関数や無理関数を 扱うものとする 導関数の計算に必要な程度にとどめる ものとする。 分数関数の導関数については、分母、 分子が二次程度までにとどめるものとし る。	

平均値の定理に触れる場合には、直観的に理解させる程度にとどめるものとする。

置換積分法は、 $ax + b = t$, $x = a \sin \theta$ と置き換える程度にとどめるものとする。
部分積分法は、簡単な関数について1回の適用で結果が得られるものにとどめるものとする。

置換積分法は、 $ax + b = t$, $x = a \sin \theta$ と置き換える程度にとどめるものとする。
部分積分法は、簡単な関数について1回の適用で結果が得られるものにとどめるものとする。

道のり、曲線の長さは扱わない