平成25年度 指導と評価の年間計画 (シラバス)

教	科	数学Ⅲ	単位数 3	学科・	• 学	3学年、Bコース 担	当者		工業店 F寺	<u>校</u> 修	全!	3制記	課程
使用	教科書	新数学Ⅲ	(知研出版)	授業時		377, B1 // E	90	実施時数	1 /1	115			-
副 教 材 Study-Upノート数学Ⅲ(数研出版) 到達目標 極限、微分法及び積分法についての野			田角なるが	W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処理する能力。					げす	- L L	7. 1.	~	
到達日標 優成、成为伝及び慣力伝についての理解を体め、知識の自得と技能の自然を図り、事家を数字的に考察し処理する能力を押はするとそ それらを積極的に活用する態度を育てる。													-,
到達目標に向けての具体的な取組【評価規準を念頭・必要に応じて、既習範囲を復習しながら学習を進・各節、小テストをこまめに実施し、基礎・基本の・年4回の定期考査を実施し、その都度生徒の自己				め基本 定着を	基本事項を徹底させる。 3着を図る。						の 見方や考え方	のボイ表現・処理	イ知識・理解
学期	月		使用教科書項目	標準		学習のねら			実施 時数		~		
前期間	4月 (9h) 5月	【数学Ⅲ】 1章 関数 第2章 極限	1 分数関数(1) 2 分数関数(2) 3 無理関数 4 分数関数、無理関数と 方程式、不等式 5 逆関数	1 · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	・関数 y=k/xのグラフをもとにして、関数 y=(ax+b)/(cx+d)のグラフをかくことができる。また、分数関数の特徴を理解できる。 ・関数 y=sqr(x)のグラフをもとにして、関数 y=sqr(ax+b)のグラフをかくことができる。また、無理関数の特徴を理解できる。 ・合成関数、逆関数の意味を理解できる。また、合成関数や関数の逆関数を求めたり、関数の逆関数のグラフがかける。				0 0	00 0	000	0000	
	(11h)		6 逆関数とグラフ 練習問題	1 2									
	6月		1節 数列の極限 1 数列の極限(1) 2 数列の極限(2) 3 極限の計算(1) 4 極限の計算(2) 5 数列{rn}の極限 6 無限等比級数	1 3 1 1	・具体的 等比数 とがで 無限等	例(an)において、nが増加するにつれて、 な数列について考察し、数列の収束、発散 列と極限についての関連性を理解し、具体 きる。 比級数の和の意味を理解し、いくつかの無 とができる。無限等比級数の和を認識し、	の意味を 的な無限 限等比約	と理解できる。 限等比数列を求める 吸数の和を具体的に		0	0	0000	00000
			7 無限等比級数の応用 練習問題	1 2							0	0	0
	(10h)		2節 関数の極限 8 関数の極限 (1) 9 関数の極限 (2)		・数学Ⅱで学んだ関数値の極限の概念を深め理解できる。 ・三角関数をはじめとするいろいろな関数の極限値を求めることができる。			0	00	0			
			10 関数の極限(3) 11 関数の極限(4) 12 いろいろな関数の極限 13 三角関数の極限 14 関数の連続性	1 1 2 2							000	000	000
		第3章 微分法	15 連続な関数の性質 練習問題 1 微分係数と導関数			で学習したことがらをもとにして, 微分係	数,導限	 関数の定義を確認			000	000	0
			2 導関数の公式 3 積の導関数 4 商の導関数 5 合成関数の微分法	1 5	し、基本的な公式を理解できる。 ・積・商の導関数を認識し、が負の整数のときの が成り立つことを理解できる。 ・合成関数の微分法、逆関数の微分法を理解できる。nが有理数のと					0	00	0	
			6Xnの導関数7三角関数の導関数8指数関数の導関数	3 月 1 理	三角関数 関数の極 関解できる		て、三角関数の導関数を求めることが			0	000	000	0
	8月 (6h)		9 対数関数の導関数 10 第n次導関数 練習問題	1 数 1	・自然対数の底 を導入し、対数関数の導関数が理解できる。また、対数を利用した微分法、対数関数の微分を用いて、指数関数の導関数を求めることができる。 ・高次導関数について理解できる。 ・微分法の応用として、接線の方程式及び法線の方程式が求めることができ				00	0000	0000	0	
後期末	9月 (9h)	4章 微分法の 応用	1 接線の方程式 2 円、楕円と接線 3 関数の増減 4 関数の極大・極小	1 3.	る。 ・関数の ・曲線の	値の変化を調べ、極値を求めることができ 凹凸に関する性質を理解し、これまで学んだ	る。 ごことを	· · -		0	00	00	00
			5 関数の最大・最小 6 グラフの凹凸 7 関数のグラフと概形 8 直線上の点の運動 練習問題	1 0 0 0 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	・微分法 ○個数を ・1 次近	、ついて,最大値,最小値を求めることがで ・を応用して,不等式を証明することができ 調べることができる。 似式について理解し,近似値を求めること る点の速度・加速度が導関数を用いて表現	る。また ができる	5.		0000	00 0	0000	000
	10月 (11h)	5章 積分法	1 節 不定積分 1 不定積分(1) 2 不定積分(2)			数, 三角関数, 対数関数, 指数関数の導関 法の基本的な公式を理解できる。	数から,	その逆演算とし			0	0	
			3 置換積分法(1) 4 置換積分法(2) 5 部分積分法 練習問題	2 2	・置換積分法を理解できる。また、これらの方法により不定積分を求めることができる。 ができる。 ・ 如公は公はた理解できる					00	000	000	
	11月 (10h)		2節 定積分 6 定積分とその性質 7 定積分の計算 8 偶関数と奇関数の定積分 9 定積分の置換積分法 10 定積分の部分積分法	2 .	・定積分の値を計算できる。・置換積分法を用いて定積分の値を計算することができる。・部分積分法を用いて定積分の値を計算することができる。・定積分で表された関数についての問題を解くことができる。			0	0 000	0 000	0 000		
	12月 (9h)		練習問題 3節 積分法の応用 11 面積(1)		 整関数 	な以外の関数のグラフや陰関数の曲線で表される図 さる。また、その値を計算できる。	炎の面積の求め方 が)	00	0	
	1月 (8h)		12 面積(2) 13 面積(3) 14 体積(1) 15 体積(2) 練習問題	3 3	・立体の †算でき ・区分求	体積が定積分によって求められることを理				000	000	000	0
	,	【数学Ⅲ】 演習		5	プリント	を用いて数学Ⅲの基本事項を復習する					0	0	