

科 目 名	必修／選択	単位数	学 年	学科
数学Ⅲ	選択	5	3	普通科

科目の概要	□いろいろな関数を学び、関数概念について理解を深める。 □微分法、積分法の基礎として極限の概念を理解し、それを数列や関数値の極限の考察に活用できるようにする。 □いろいろな関数についての微分法を理解し、関数の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共に、具体的な事象の考察に活用できるようにする。また、積分法を理解し、活用できるようにするとともに、定積分と和の極限の関係を理解する。			
教材名	教科書	数学Ⅲ（数研出版）		
	副教材	新課程 4STEP 数学Ⅲ＋C（数研出版）		
担当者		宮野 昌彦、加藤 文子、齋藤 晃		
学習到達目標		極限、微分法および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。		
学習方法		教科書の内容を解説、演習を中心に授業を進めます。進度は速いので、できるだけ予習をして、授業に望むことを期待します。また、学習内容を定着させるために問題集「4STEP」で基礎演習も進めてください。 教科書の内容を終えたら、問題集を用いて、改めて復習する予定です。 また、自主的に問題集等に挑戦し、学習を深め、対応力を向上させてください。		
評価基準と評価規準 ルーブリック		知識・技能	思考力・判断力・表現力	主体的に学習に取り組む態度
	評価方法	定期考査 確認テスト 長期休業明けテスト 授業での取り組み	定期考査 確認テスト 長期休業明けテスト 授業での取り組み	課題の取り組み状況 授業に対する姿勢 テストに向けての取り組み
	A	評価方法の目標に照らして、十分満足できる成果を上げた。 評価値：70～100	評価方法の目標に照らして、十分満足できる成果を上げた。 評価値：70～100	評価方法の目標に照らして、十分満足できる成果を上げた。 評価値：70～100
	B	評価方法の目標に照らして、おおむね満足できる成果を上げた。 評価値：30～69.9	評価方法の目標に照らして、おおむね満足できる成果を上げた。 評価値：30～69.9	評価方法の目標に照らして、おおむね満足できる成果を上げた。 評価値：30～69.9
	C	評価方法の目標に照らして、努力を要する。 評価値：0.0～29.9	評価方法の目標に照らして、努力を要する。 評価値：0.0～29.9	評価方法の目標に照らして、努力を要する。 評価値：0.0～29.9

年 間 学 習 計 画

月	章 ・ 単元	学習内容・目標等	時数	備考(テスト・講習等)
4	第1章 関数	分数関数、無理関数を扱い、関数概念の理解を深め、逆関数と合成関数の意味を理解させる。	1 3	講習Ⅰ期
	第2章 極限 第1節 数列の極限	数列の収束・発散を調べ、極限の概念を理解させ、無限級数で「無限に加える」ことの数学的定義を理解させる。	1 6	
5	第2節 関数の極限	第1節の極限の考え方をもとに、様々な関数の極限を考察させ、微分法、積分法の土台を身につけさせる。また、連続であることの数学的定義も理解させる。	1 4	
	第3章 微分法 第1節 導関数	微分係数の図形的意味を考察させ、微分の定義を深く理解させる。また、連続性が微分可能性の必要条件であるが、十分条件ではないことも理解させる。	9	
6	第2節 いろいろな関数の導関数	様々な関数の導関数の性質や計算方法に興味を持たせ、具体的問題に取り組ませる。	1 0	前期中間考査 講習Ⅱ期
	第4章 微分法の応用 第1節 導関数の応用	様々な関数の接線を求めさせ、接線の傾きから関数の増減、凹凸を考察してグラフを書き、微分法の有用性を認識させる。また、平均値の定理の図形的意味を考察し、不等式の証明への利用を理解させる。方程式・不等式を関数的視点でとらえて解決し、複雑な方程式の解の個数を考察させる。	1 4	夏期講習
8	第2節 速度と近似値	速度と加速度等物理的分野への理解を深めさせる。	9	
9	第5章 積分法 第1節 不定積分	微分法の逆演算が不定積分であり、定義と性質を理解させて不定積分の計算をさせる。 簡単に不定積分が求まらない場合は、合成関数の微分の逆演算が置換積分、積の微分の逆演算が部分積分であることを理解させ、様々な関数の不定積分を求めさせ、計算力を身につけさせる。	1 2	前期期末考査 講習Ⅲ期
	第2節 定積分	定積分の定義と性質を理解させ、第1節の不定積分をもとに、絶対値の積分も含めて置換積分、部分積分の定積分を求めさせる。	1 5	講習Ⅳ期
10	第6章 積分法の応用	区分求積法により定積分と面積の関係の理解を深める。また、体積は断面積の総和で積分で求まる事を理解させ、回転体や道のり、曲線の長さ等も求めさせて、物理的分野への理解を深めさせる。	1 8	
11	入試問題演習		5	後期中間考査 講習Ⅴ期 二次対策講習
12	入試問題演習		1 0	
2	入試問題演習		5	