

令和7年度 内子高等学校 シラバス

教科	数学	科目	数学III	単位数	3単位	学年	3学年
教科書	新編数学III (数研出版)	副教材等		クリア一数学III+C (数研出版)			

1 学習の目標

極限、微分法及び積分法について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察する能力を培い、数学のよさを認識できるようにするとともに、それらを活用する態度を養う。

2 学習の内容

学期	単元・項目	学習の内容	備考
第1学期	第1章 関数	・分数関数や無理関数の性質を理解し、それを方程式や不等式の考察に活用します。また、関数の一般的な性質として逆関数や合成関数などについて理解し、事象の考察に活用します。	
	第2章 極限 第1節 数列の極限 第2節 関数の極限	・数列の極限の概念を理解し、様々な数列の極限が求められるようにします。無限級数については、その極限と各項の極限との関係を理解し、正しく考察します。 ・数列の極限と関連させて関数の極限について理解し、関連して関数の連続性についても理解するとともに、それらを様々な関数の考察に活用します。	単元テスト
	第3章 微分法 第1節 導関数 第2節 いろいろな関数の導関数	・微分係数や導関数の定義を理解し、導関数についての様々な性質や公式を導き、それらを導関数の計算に活用します。 ・導関数の定義や公式を適用して、いろいろな関数の導関数を導き、それを用いて関数が微分できるようにします。また、陰関数や媒介変数で表された関数の微分もできるようにし、それらを事象の考察に活用します。	単元テスト
第2学期	第4章 微分法の応用 第1節 導関数の応用 第2節 いろいろな応用	・導関数を、接線、関数の増減、グラフなどに活用します。 ・様々な関数のグラフを方程式や不等式の考察に活用します。また、点の運動や近似式についても理解し、導関数を様々な方法で活用します。	単元テスト
	第5章 積分法とその応用 第1節 不定積分 第2節 定積分	・様々な関数の不定積分やその計算法則を導関数をもとにして考え、それをもとに不定積分を求めます。 ・様々な関数の定積分を求めます。また、定積分を面積として捉え、様々な事象の考察に活用できるようにします。	期末考査
第3学期	第3節 積分法の応用	・定積分を活用して、面積、体積、曲線の長さなどを求め、それらを通じて定積分の理解をさらに深めます。	単元テスト

3 評価の規準

【知識・技能】

極限、微分法及び積分法についての概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けています。

【思考・判断・表現】

数列や関数の値の変化に着目し、極限について考察したり、関数をより深く捉えて事象を的確に表現し、数学的に考察したりする力、いろいろな関数の局所的な性質や大域的な性質に着目し、事象を数学的に考察したり、問題解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察したりする力を養っている。

【主体的に学習に取り組む態度】

数学のよさを認識し積極的に数学を活用しようとする態度、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性の基礎を養っている。

4 評価方法

学期ごとに、評価の規準の3つの観点から、学習活動への取組、定期考査、単元テスト、振り返りシート、課題プリントで評価します。

5 学習のアドバイス

毎日、復習を確実に行いましょう。授業中に理解できなかったところは、その日のうちに授業担当教員に質問す

るなどして理解に努め、日々の学習内容を確実に理解しましょう。演習で解けなかった問題については、答えを見て解けるようになった後でも、同じ問題を何度も解いて内容を定着させるようにしましょう。