

令和5年度 内子高等学校 シラバス

教科	数学	科目	数学Ⅱ	単位数	4単位	学年	2学年
教科書	新編 数学Ⅱ (数研出版)		副教材等	Study-up ノート数学Ⅱ (数研出版)			

1 学習の目標

いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについて理解させ、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育てる。

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 式と証明 第1節 式と計算 第2節 等式・不等式の証明	<ul style="list-style-type: none"> 多項式や分数式の計算について、演習中心に行います。 いろいろな証明方法を学習し、論理的な思考力を身に付けます。 	中間考査 期末考査
	第2章 複素数と方程式 第1節 複素数と2次方程式の解 第2節 高次方程式	<ul style="list-style-type: none"> 複素数という新しい数を定義し、どんな2次方程式も解けるようになります。 	
	第3章 図形と方程式 第1節 点と直線 第2節 円 第3節 軌跡と領域	<ul style="list-style-type: none"> 2直線の平行や垂直の関係、円と直線の関係、2つの円の関係などを学びます。 与えられた条件から図形を導き出す軌跡の問題や、座標平面上の領域を不等式で表す問題を解きます。 	
第2学期	第4章 三角関数 第1節 三角関数 第2節 加法定理	<ul style="list-style-type: none"> 1年で学習した「図形と計量」を拡張し、三角関数を考え、方程式や不等式の問題に取り組みます。 加法定理から、三角関数の様々な公式が導かれます。 	中間考査 期末考査
	第5章 指数関数・対数関数 第1節 指数関数 第2節 対数関数	<ul style="list-style-type: none"> 1年で学習した指数の定義を拡張し、方程式や不等式を学習します。 指数と密接な関係がある、対数を新たに学習します。 	
第3学期	第6章 微分法と積分法 第1節 微分係数と導関数 第2節 関数の値の変化 第3節 積分法	<ul style="list-style-type: none"> 微分は、関数の増加・減少を調べるために学習します。 積分は、図形の面積を求めるために学習します。 	学年末考査

3 評価の規準

【知識・技能】

いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数及び微分・積分の考えについての基本的な概念や原理・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るようにする。

【思考・判断・表現】

数の範囲や式の性質に着目し、等式や不等式が成り立つことなどについて論理的に考察する力、座標平面上の図形について構成要素間の関係に着目し、方程式を用いて図形を簡潔・明瞭・的確に表現したり、図形の性質を論理的に考察したりする力、関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を数学的に考察する力、関数の局所的な変化に着目し、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う。

【主体的に学習に取り組む態度】

数学のよさを認識し、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う。

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、小テスト、振り返りシート、ノート、プリント、レポートについて評価します。また、各学期の評価を総括し、学年末の成績をA・B・Cで評価します。

5 学習のアドバイス

予習・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。