

令和7年度 内子高等学校 シラバス

| 教科 | 数学 | 科目 | 数学II | 単位数 | 2単位 | 学年 | 2学年 |
|-----|----------------|------|------|------------------------|-----|----|-----|
| 教科書 | 新高校の数学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、三角関数の考えについて理解し、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。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 複素数と方程式 第1節 式の計算 第2節 複素数と方程式 第3節 式と証明 | <ul style="list-style-type: none"> 多項式の乗法・除法及び分数式の四則計算について理解します。 数の範囲を複素数まで拡張する意義を理解し、複素数の計算をします。また、複素数を用いて、2次方程式やその解についてより一般的に考察します。 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を証明します。 座標や式を用いて、直線の性質や関係を数学的に表現し、その有用性を認識するとともに、事象の考察に活用します。 | 単元テスト 期末考査 |
| | 第2章 図形と方程式 第1節 点と直線 | | |
| 第2学期 | 第2節 円 | <ul style="list-style-type: none"> 座標や式を用いて、円の性質や関係を数学的に表現し、それらの有用性を認識します。また、図形を、与えられた条件を満たす点の集合として認識するとともに、不等式を満たす点の集合が座標平面上の領域を表すことを理解し、事象の考察に活用します。 角の概念を一般角まで拡張して、三角関数に関する様々な性質や式とグラフの関係について多面的に考察します。 | 単元テスト 期末考査 |
| | 第3章 三角関数 | | |
| 第3学期 | 第4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"> 指数を実数まで拡張する意義を理解し、指数関数を事象の考察に活用します。 対数の定義とその性質を理解し、対数関数や常用対数を事象の考察に活用します。 | 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ている。

【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、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、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

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。