

学年	高校1年	教科	数学科	科目	数学I	単位数	3
教科書名		数学II (数研出版)		副教材名	サクシードII+B+C (数研出版)		
コース・クラス		中高一貫					

I. 目標

いろいろな式、図形と方程式及び三角関数について理解し、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育てる。

多くの応用問題を通じて、論理的な思考と問題解決の仕方を修得することを目標とする。

II. 授業のねらい

数学II

- 1章 式と証明 … 3次の乗法公式や二項定理による展開及び3次の因数分解の公式を理解し、式の展開や因数分解ができる。また、整式の除法や分数式の四則計算について理解し、計算をすることができる。等式や不等式が成り立つことを、基本的な性質や実数の性質などを用いて証明することができる。
- 2章 複素数と方程式 … 2次方程式の解に関連して、複素数を考え、数としての複素数を理解することができる。また、解の公式、判別式、解と係数の関係の諸問題を解くことができる。
- 3章 図形と方程式 … 座標や式を用いて、直線や円などの基本的な平面図形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、事象の考察に活用できる。
- 4章 三角関数 … 一般角に対する三角関数を学ぶ。三角関数の周期性を理解し、そのグラフをかく。2倍角、半角、3倍角、合成の公式を学び、三角関数の最大値・最小値の問題を解くことができる。

III. 授業の進め方

- 教科書を中心とした授業を展開する。模擬試験に向けて必要となる知識・技能を補足して扱う。
- 定期的に小テスト実施し、定着の度合いを図る。
- 状況に応じて、問題集等の副教材を使用する。

IV. 学習上の留意点

1. 教科書、授業用ノート、問題集、問題集用ノートを用意して授業に臨むこと。
2. 定期試験の返却後、間違えた問題を確認し、復習を行うこと。
3. 提出物の期限は必ず守ること。

V. 定期試験

教科書と問題集の内容を7割、模擬試験レベルの問題を3割程度出題する。

- 1 学期 中間試験 : 式と証明, 数学 I 範囲の内容
- 1 学期 期末試験 : 複素数と方程式, 図形と方程式, 1 学期中間試験の内容
- 2 学期 中間試験 : 図形と方程式, 1 学期の内容
- 2 学期 期末試験 : 三角関数, 2 学期中間試験までの内容
- 3 学期 学年末 : 三角関数, 2 学期までの内容

VI. 評価の方法

定期試験, 小テスト, 提出物の提出状況と内容, 授業の取り組み方などを総合的に評価する。

VII. 授業計画

学期	月	単元・学習項目	評価方法	到達目標
一学期	4	【数学Ⅱ】 1章 式と証明 1節 式と計算 2節 等式と不等式の証明	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> ・整式の割り算の方法を理解する。 ・分数式の約分や四則計算の方法を理解する。 ・二項定理やその利用法を理解する。 ・恒等式の意味や等式が恒等式であるための条件を理解する。 ・等式を証明する方法を理解する。 ・不等式を証明する方法を理解する。 ・相加平均と相乗平均の大小関係について理解する。 ・2次方程式の解と係数の関係やその利用法を理解する。 ・剰余の定理, 因数定理やその利用法を理解する。 ・高次方程式の解法を理解する。 ・平面上の2点間の距離, 内分点, 外分点を理解する。 ・直線の方程式について理解する。平行条件, 垂直条件を理解する。
	5			
	6	2章 複素数と方程式		
二学期	7	3章 図形と方程式 1節 点と直線	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> ・円の方程式を理解する。円と直線の共有点を調べる。 ・2つの円の位置関係について理解する。 ・軌跡の考え方を理解し, 条件を満たす点の軌跡の方程式を求める。不等式の表す領域を図示する。 ・一般角, 弧度法を理解する。三角関数の定義, 相互関係, 性質を理解する。 ・グラフの形や性質を調べる。 ・三角方程式・不等式を含む, 関数の最大値・最小値について理解する。
	9	2節 円		
	10	3節 軌跡と領域		
	11	4章 三角関数 1節 三角関数		
三学期	12			
	1	2節 加法定理	定期試験 小テスト 提出物	<ul style="list-style-type: none"> ・加法定理, 2倍角, 3倍角, 半角の公式を理解する。 ・三角関数の合成について理解する。
	2			
3				

※ シラバスの内容（時間や事項）については, 理解度やその他の都合により変更することもあります。