

教科(科目)	数学(数学Ⅱ)	単位数	4単位	学年(コース)	2学年（全クラス）
使用教科書	数研出版 『最新 数学Ⅱ』				
副教材等	数研出版 『3ROUND 数学Ⅱ+B』				

1 グラデュエーション・ポリシー及びカリキュラム・ポリシー

○グラデュエーション・ポリシー（育成を目指す資質・能力に関する方針）

～卒業までにこのような資質・能力を育みます～

- ① 主体的に課題を見つける感覚を養い、自ら学び、解決策を創造する資質・能力と産業社会で求められる倫理観と規範意識を育成します。
- ② 生涯にわたって学び続ける意欲を養い、新たな産業に柔軟に対応する自己指導力を育成します。
- ③ 国際的視野に立って考える姿勢を養い、地域の発展と豊かな暮らしに貢献するために必要な思考力、発想力を育成します。

○カリキュラム・ポリシー（教育課程の編成及び実施に関する方針）

～上記の資質・能力を育成するため、このような教育活動を行います～

- ① 共通教科の学びを強化して、基礎学力の定着を図ります。
- ② 工業高校で学ぶ基本的な知識や技術を習得し、課題研究や新しいIT技術について、主体的な学び方と実践する場を設定します。
- ③ 将来、国内・国際社会で活躍するために必要なコミュニケーション能力や英語力の向上を図り、多様な価値観を持つ仲間との協働的学習を行います。

2 学習目標

式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数と対数関数及び微分法と積分法について、単元の学習順序を工夫しながら、

- (1) 基礎的・基本的な知識や技能をしっかりと身につけ、数学的な思考力・判断力を身につけることを目指す。
- (2) 数学的な思考力・判断力を育むために、言葉や数、式や図などを適切に用いて問題を解決したり、自分の考えを表現したりできるようになることを目指す。
- (3) 習得した知識や技能を的確に活用し問題を解決する能力を伸張することを目指す。
- (4) 数学的な見方や考え方のよさを認識し、生活や科学技術との関連についての考察ができることを目指す。

3 指導の重点

- ① 基礎的な知識や技能の定着 反復練習などにより、全員が基礎・基本事項を理解できるよう指導する。
- ② 学習習慣の確立 週末課題やテスト前の対策プリント等で家庭学習の習慣を確立させる。
- ③ 興味を持たせる 関連する具体的なさまざまな事象を取り扱う機会を多くもち、数学に興味を持たせる指導をする。

4 評価の観点の趣旨

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・ 式と証明、複素数と方程式、図形と方程式、三角関数、指数関数と対数関数及び微分法と積分法についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・ 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。	・ 式と証明、複素数と方程式では、数や式を多面的にみたり目的に応じて適切に変形したりする力を身に付けている。 ・ 図形と方程式では図形の構成要素間の関係に着目し、図形の性質や計量について論理的に考察し表現する力を身に付けている。 ・ 三角関数、指数関数と対数関数では関数関係に着目し、事象を的確に表現してその特徴を表、式、グラフを相互に関連付けて考察する力を身に付けている。 ・ 微分法と積分法では変量間の関係などに着目し、適切な手法を選択して分析を行い、問題を解決したりする力を身に付けている。	・ 数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・ 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している。

5 評価方法

評価方法	各観点における評価方法は次とおりです。		
	知識・技能 a	思考・判断・表現 b	主体的に学習に取り組む態度 c
	以上の観点を踏まえ、 ・ 課題の内容及び提出状況 ・ 小テスト ・ 定期考査 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ 課題の内容及び提出状況 ・ 小テスト ・ 定期考査 などから、評価します。	以上の観点を踏まえ、 ・ 課題の内容及び提出状況 ・ 小テスト ・ 定期考査 などから、評価します。

6 学習計画

月	単元名	授業時数 と領域	教材名	学習活動(指導内容)	評価の 観点	評価方法
4	オリエンテーション	1	教科書 副教材	・オリエンテーションでは、授業の進め方やノートの取り方、課題の提出や評価の方法について確認する。		演習課題 小テスト 定期考査
5	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	28	春課題 夏課題	・整式の乗法・除法および分数式の四則計算について理解できるようにするとともに、等式や不等式が成り立つことを証明できるようにする。	a b c	
6	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	23		・数の範囲を複素数まで拡張することの意義を理解し、2次方程式を解くことおよび因数分解を利用して高次方程式を解くことができるようにする。	a b c	
7	第3章 図形と方程式 第1節 点と直線	16	教科書 副教材	・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ようにする。	a b c	演習課題 小テスト 定期考査
8	第2節 円					
9	第3節 軌跡と領域					
10	第4章 三角関数 第1節 三角関数 第2節 加法定理	16		・一般角まで拡張することの優位性を理解するとともに、度数法から弧度法への変換について理解する。また、三角関数の性質、グラフおよび加法定理について理解し、事象の考察に活用できるようにする。	a b c	
11	第5章 指数関数と対数関数 第1節 指数関数 第2節 対数関数	20		・指数関数及び対数関数について理解し、それらの有用性を認識するとともに、事象の考察に活用できるようにする。また、身の回りの活用例に興味を持たせる。	a b c	
12	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	36	教科書 副教材	・微分・積分の考えについて理解し、それらの有用性を認識するとともに、身の周りの様々な事象の考察に活用できるようにする。	a b c	演習課題 小テスト 定期考査

計 140 時間 (50分授業)

7 課題・提出物等

- ・ 春課題
- ・ 夏課題
- ・ 冬課題
- ・ 演習課題

8 担当者からの一言

数学Ⅱは数学Ⅰと比較して内容が高度になり、授業時間数も増えて進度が速くなります。授業に集中することはもちろんのこと、少しずつでも毎日家庭学習する時間を確保しましょう。また、数学Ⅰの知識を拡張する科目でもありますので、数学Ⅰの復習をしておきましょう。