

## シラバス

教科名	科目名	学科・学年・類型	単位数
数学	数学Ⅱ	普通科・2年生	4
教科書 副教材等	[主たる教材] 高等学校数学Ⅱ (数研出版) [副教材] 4プロセス数学Ⅱ+B (数研出版)、Focus Z 数学Ⅱ+B (啓林館)		

## 1 科目の目標

いろいろな式、図形と方程式、指数関数・対数関数、三角関数、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 科目の内容

- (1) 基礎的・基本的な知識の習得及び基礎的・基本的な計算ができるようになること。  
 (2) 既習の知識などを活用してその理由を考察するとともに、それを適切に表現し、処理できるようになること。  
 (3) 基礎的な知識を応用して、さらに発展的な問題に応用できるような力を培うこと。

## 3 授業計画 (総コマ数 35×4=140)

月	内 容	配当 時間	指導上の留意点
4月	<b>第1章 数と式</b> <b>第1節 式と計算</b> 1. 3次式の展開と因数分解 2. 二項定理 3. 整式の割り算 4. 分数式とその計算 5. 恒等式 <b>第2節 等式・不等式の証明</b> 6. 等式の証明 7. 不等式の証明	25	公式や定理の背景にある数学的な見方や考え方に触れるよう心がける。  他の単元との関連について考え、様々な別
5月	<b>第2章 複素数と方程式</b> <b>第1節 複素数と2次方程式の解</b> 1. 複素数とその計算 2. 2次不等式の解 3. 解と係数の関係 <b>第2節 高次方程式</b> 4. 剰余の定理と因数定理 5. 高次方程式 ○1学期中間考査		
5月	<b>第3章 図形と方程式</b> <b>第1節 点と直線</b> 1. 直線上の点 2. 平面上の点 3. 直線の方程式 4. 2直線の関係 <b>第2節 円</b> 5. 円の方程式 6. 円と直線 7. 2つの円	27	解を考えることで総合的かつ多角的に問題を扱う。  「課題学習」では、各自の課題や生徒全体の到達状況に合わせ、適切なテーマを設定する。
6月	<b>第3節 軌跡と領域</b> 8. 軌跡と方程式 9. 不等式の表す領域 ○1学期期末考査		
9月	<b>第4章 三角関数</b> <b>第1節 三角関数</b> 1. 角の拡張 2. 三角関数 3. 三角関数のグラフ 4. 三角関数の性質 5. 三角関数の応用 ○2学期中間考査	25	

10月 11月	<b>第2節 加法定理</b> 6. 三角関数の加法定理 7. 加法定理の応用 <b>第5章 指数関数と対数関数</b> <b>第1節 指数関数</b> 1. 指数の拡張 2. 指数関数 <b>第2節 対数関数</b> 1. 対数とその性質 2. 対数関数 3. 常用対数 ○2学期期末考査	30
1月 2月	<b>第6章 微分法と積分法</b> <b>第1節 微分係数と導関数</b> 1. 微分係数 2. 導関数とその計算 3. 接線の方程式 <b>第2節 関数の値の変化</b> 1. 関数の増減と極大・極小 2. 関数の増減・グラフの応用 <b>第3節 積分法</b> 1. 不定積分 2. 定積分 3. 定積分と図形の面積 ○学年末考査	25
3月	<課題学習>	8

計 140 時間 (55 分授業)

#### 4 学習評価

	関心・意欲・態度	数学的な見方や考え方	数学的な技能	知識・理解
評価 の 観点 ・ 規 準	数学の論理や体系に関心をもちとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に積極的に活用して数学的論拠に基づいて判断しようとする。	事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付けている。	事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。	数学における基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けている。
評価 方法	<ul style="list-style-type: none"> <li>学習活動への参加状況</li> <li>課題の提出状況</li> <li>発表内容</li> <li>レポートの内容</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査</li> <li>質問に対する発言や発表の内容</li> <li>プリントや課題の解法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査、課題テスト</li> <li>質問に対する発言や発表の内容</li> <li>プリントや課題の解法</li> <li>授業中の確認テスト</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>定期考査、課題テスト</li> <li>質問に対する発言や発表の内容</li> <li>授業中の確認テスト</li> </ul>

#### 5 担当教員

数学科教諭

#### 6 担当者からのメッセージ

学習の基本である授業を大切にしましょう。受け身で臨むのではなく、自ら積極的に考えることが大切です。

数学Ⅱは、数学Ⅰ・Aに比べ学ぶ内容が多く、高度になっています。それゆえ、毎日の家庭学習が不可欠です。授業の内容をその日のうちに復習し、理解できているか確認することが重要です。問題が解け、理解できたときの達成感や満足感を得られるよう、私たちと一緒に粘り強く頑張りましょう。