

令和5年度 年間授業計画

東京都立立川高等学校定時制

教科・科目	数学・数学Ⅱ	2単位	対象学年・組	3年A・B組
教科書	新 高校の数学Ⅱ(数研出版)	教科担任	肥田 成悦	

1. 目標 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し表現する能力を養うとともに、それらを活用する態度を育てる。

2. 学習の到達目標 数学Ⅱの基礎的な範囲を理解し、次年度の数学Ⅱの学習へとつなぐ。

3. 学習内容と学習上の留意点

予定授業時数	学 習 内 容	学 習 上 の 留 意 点
1 学 期 24 時間	第3章 三角関数 1 三角比 2 一般角 3 三角関数 4 三角関数のグラフ 5 三角関数の性質 6 加法定理 7 いろいろな公式 8 弧度法 * 期末考査	・数学Ⅰにおける三角比は三角形に結びついた静的な形で進めていたので、一般角を導入して動的な考え方を指導する。 ・三角比は関数としての扱いが不明確であったため、三角関数では三角形から脱却できない生徒も見受けられるので留意して指導する。 ・三角関数の公式を丸暗記するのではなく、いつでも定義に戻って、公式を見つけだせるように導き方を工夫する。
2 学 期 26 時間	第4章 指数関数・対数関数 第1節 指数関数 1 指数の拡張(1) 2 累乗根 3 指数の拡張(2) 4 指数関数のグラフ 第2節 対数関数 1 対数 2 対数の性質 3 対数関数のグラフ 4 常用対数 * 中間考査 第5章 微分法と積分法 第1節 微分法 1 微分係数 2 導関数 * 期末考査	・正の整数の指数については、既に数学Ⅰで学んでいて、指数を徐々に拡張していくが、途中で導入する累乗根については丁寧に指導する。 ・累乗の計算は、数の乗除が指数の加減に変換されることであり、これが対数計算の裏付けになるので、丁寧に指導する。 ・対数は、生徒にとってなじみがないため、難しく感じる生徒が多く、対数も1つの数であることを十分認識させる。 ・速さの概念に基づいて平均変化率や微分係数を導入する。
3 学 期 20 時間	3 接線 4 関数の増減 5 関数の極大値、極小値 6 関数の最大値、最小値 第2節 積分法 1 不定積分 2 定積分 3 定積分と面積 * 学年末考査	・導関数は、最初は微分係数を通して定義するが、グラフの接線の傾きを求めたり、3次関数のグラフをかいたりする中で、その有効性の理解を深めていく。 ・扱う記号は、いろいろな表現があるため、生徒が混乱してしまわないように注意する。 ・微分法の逆演算として不定積分を定義する。 ・定積分と面積の関係を十分に理解させることで、その有効性を感じさせ、形式的な計算に終始しないように配慮する。

4. 学習者への注意

- ・遅刻、欠席をせず、きちんと出席すること
- ・授業ではプリントを使用するので、真面目に取り組み、必ず提出すること
- ・個人記録シート(プリント冊子)は毎回提出すること

5. 評価の観点・方法

授業への出席状況、課題への取組状況、提出状況、定期考査の結果を総合的に判断する。