

都立南多摩中等教育学校 教科シラバス

6年 数学β 単位数：4単位

教科書：数学I（数研出版） 数学II（数研出版） 数学A（数研出版） 数学B（数研出版）

副教材：メジアン数学演習I・II・A・B（数研出版）

### 学習目標

本校の数学科の目標 「活用し、深め、生かそう」

- 内容のつながりを重視し、学習単元を並び替えた教育課程のもと、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・判断力を育てましょう。
- 数学的な思考力・判断力を育てるために、言葉や数、式、図、表、グラフなどを適切に用いて問題を解決したり、自分の考え方をわかりやすく説明したり、互いに自分の考えを表現し伝え合うことができるようになります。
- 数学のよさを知り、数学が生活に役立つことや科学技術と関係などの理解を深め、自分の生活に生かしていくことを考えられるよう心がけましょう。

### 第6学年の目標

- 国公立文系や数Ⅲの不要な私立理系など大学入学共通テスト、一般入試において数I・数A・数II・数Bを受験する者を対象とする。記述試験において合格点が取れることを目標とする。このため、基礎事項を復習し、演習を行い、得点力の向上を目指す。

### 学習方法

- ①例題・check・A問題の\*を予習として解き、入試問題の基本的事項の理解度の確認をする。
- ②授業内において入試問題をじっくり考え、自分自身で解ききる力を養う。  
(自由な発想を大切にするため、無地のノートを活用することが望ましい)
- ③毎回の授業後の復習に時間をかけること。青チャート等を活用して類題を解き、理解度を高める。

### 評価の観点・方法

|               |  |   |   |   |
|---------------|--|---|---|---|
| 観点①関心・意欲・態度   | 入試問題を積極的に解こうとする。                                 |   |   |   |
| 観点②数学的な見方や考え方 | 発展的な入試問題を工夫して解こうとする。                             |   |   |   |
| 観点③数学的な技能     | 公式や定理を活用して、入試問題を解ける技能を身に付けています。                  |   |   |   |
| 観点④知識・理解      | 数I・数A・数II・数Bの基本的な概念、原理・法則などを体系的に理解し、知識を身に付けています。 |   |   |   |
| 評価の方法＼観点      | ①  | ② | ③ | ④ |
| 授業状況の観察       | ○  | ○ | ○ | ○ |
| 課題の提出         | ◎  | ○ | ○ | ○ |
| 定期考査の成績       |  | ◎ | ◎ | ◎ |

## 学習内容

|             | 具体的な学習到達目標       | 学習内容／教材   | 特記事項・他 |
|-------------|------------------|---|--------|
| 1<br>学<br>期 | 基礎基本を確認し、演習力を養う。 | <p>数学 I</p> 4. 関数とグラフ<br>5. 最大・最小(1) 6. 最大・最小(2)<br>7. 2次方程式の理論<br>8. 種々の方程式の問題 9. 不等式の種々の問題<br>10. 式の値、二項定理 11. 等式・不等式の証明<br>12. 集合と論証<br><p>数学 A</p> 13. 約数と倍数 14. 不定方程式<br>15. 整数の種々の問題<br>16. 場合の数、順列 17. 組合せ<br>18. 確率(1) 19. 確率(2)<br><p>数学 II</p> 22. 点と直線 23. 曲線と直線 24. 軌跡と領域<br>25. 図形の式と種々の問題<br>26. 三角比と三角形 27. 図形と計量<br>28. 三角関数(1)<br>29. 三角関数(2)<br>30. 指数・対数の計算<br>31. 指数・対数の種々の問題<br>32. 導関数、接線 33. 関数の増減・極値<br>34. 最大・最小(微分法) 35. 方程式・不等式への応用<br>36. 積分の計算<br>37. 定積分で表された関数<br>38. 面積(1) 39. 面積(2)<br><p>数学 B</p> 40. ベクトルの基本 41. ベクトルと内積<br>42. ベクトルと平面図形(1)<br>43. ベクトルと平面図形(2)<br>44. ベクトルと空間図形<br>45. 等差数列・等比数列 46. 種々の数列<br>47. 減化式と数列 48. 数学的帰納法<br>49. 数列の応用 |        |
| 2<br>学      | 演習力を養う。          | 入試問題演習  |        |
| 3<br>学<br>期 | 演習力を養う。          | 入試問題演習  |        |

## 学習のアドバイス

大学入試問題に取り組むうえで大切なことは、

- ① まず、自分で解いてみることです。実際に解けなくても構いません。自力解決の過程で、教科書、問題集、参考書を参考することで、自分の知識を整理することができます。
- ② 大学入試問題には、典型的な問題が数多くみられます。それらの解法を身につけるためには、同じ問題であっても繰り返し解くことが必要です。
- ③ 各問題について、解答の流れを筋道立てて構成することができるようになります。解答を丸ごと暗記するのではなくて、なぜそのように解くとよいのかについて考えるようしましょう。