

# 平成29年度 年間授業計画

都立竹早高等学校

|            |   |    |                 |     |   |
|------------|---|----|-----------------|-----|---|
| 教科         | 数学  | 科目 | 数学 I A $\alpha$ | 学年  | 3 |
| 担当者        | 永倉:(必修)   |    |                 | 単位数 | 2 |
| 使用教科書      |   |    |                 |     |   |
| 使用教材       | 改訂版 ニューステージ数学演習 I II AB(数研出版)<br>チャート式 基礎からの数学 I +A(数研出版 参考書) |    |                 |     |   |
| 教科・科目の指導目標 | 数学 I Aは高等学校における数学学習の基礎であることを鑑み、基本概念の確実な理解と応用力を養成できるように演習する。   |    |                 |     |   |

| 月      | 期間                  | 指導内容  | 具体的な指導目標  | 予定時数 |
|--------|---------------------|---|---|------|
| 4<br>月 | 1<br>学期<br>中間<br>考査 | ニューステージ I II AB<br>1 式の計算(1)<br>2 式の計算(2)<br>3 1次不等式の解法         | 展開公式と関連させて、因数分解の公式が利用できる。また、式の一部を1つの文字のようにみなしたり、1つの文字について整理するなど、見直しをもって能率よく計算ができる。不等式の基本解法を理解し、不等式の解の問題など代数的な問題の解法についての理解を深める。その上で、入試問題レベルの演習を行う。   | 12   |
| 5<br>月 |                     | ニューステージ I II AB<br>4 集合<br>5 命題と論証<br>6 2次関数<br>7 2次関数の最大・最小    | 集合、命題・論証の基本事項を整理させ基本問題の解法に習熟させる。<br>2次関数の最大・最小について理解を深め、定義域に応じて、最大値や最小値を求めることができる。また、具体的な問題の解決に活用できる。その上で、入試問題レベルの演習を行う。  |      |
| 5<br>月 |                     | 8 2次方程式, 2次不等式<br>9 2次関数の種々の問題                                  | 2次方程式が2つに2つの解をもつこと、複素数の範囲まで広げること理解する。複二次式や因数定理による高次方程式の解法を知る。<br>2次不等式や絶対値記号を含む不等式では数直線やグラフを活用した解法とその意味を理解する。そのうえで、入試基本的な問題を解ける。  |      |
| 6<br>月 | 1<br>学期<br>期末<br>考査 | ニューステージ I II AB<br>10 三角比の基本<br>11 三角比と図形(1)                    | 三角比の基本的な性質・公式について確認し、三角比を用いた計量の考えの有用性を演習する。そのうえで、入試基本的な問題を解ける。  | 12   |
| 6<br>月 |                     | 12 三角比と図形(2)    13 三角比と図形(3)                                    | 三角比の基本的な性質・公式を、三角形の形状判定、面積、さらに空間図形に応用させる。そのうえで、入試基本的な問題を解ける。  |      |
| 7<br>月 |                     | ニューステージ I II AB<br>14 データの分析(1)<br>15 データの分析(2)<br>16 データの分析(3) | 統計の基本的な考え方とその公式の使い方を理解するとともに、それを用いてデータを整理・分析し傾向を把握できるように演習する。<br><br>データの散らばり具合を数値で表すための方法として、偏差、分散、標準偏差を理解する。また、データをもとにそれらを求めることができる。相関関係を1つの数値として表す方法として、相関係数を理解する。また、相関係数を求め、2つの変量の相関をとらえることができる。その上で、入試問題レベルの演習を行う。 |      |

|                         |                                 |  |  |    |
|-------------------------|---------------------------------|--|--|----|
| 7<br>月<br>5<br>10<br>月  | 2<br>学<br>期<br>中<br>間<br>考<br>査 | <p>ニューステージ I II AB<br/>18 順列(2)・組合せ<br/>19 確率(1)<br/>20 確率(2)</p> <p>ニューステージ I II AB<br/>21 図形の性質(1)<br/>22 図形の性質(2)</p> <p>ニューステージ I II AB<br/>23 整数の性質(1)<br/>24 整数の性質(2)</p> <p>ニューステージ I II AB<br/>1 式の計算(1)<br/>2 式の計算(2)<br/>3 1次不等式の解法</p> <p>4 集合<br/>5 命題と論証<br/>6 2次関数</p> | <p>組分け・同じものを含む順列・さらに重複組合せを理解しその総数が求められるようになる。集合の考え方を活用し、複雑な事象の確率を求める。<br/>独立試行や反復試行の意味を理解しその確率を公式を利用して求める。さらに、条件付き確率や確率の乗法定理を用いた複雑な確率の計算ができるようになる。その上で、入試問題レベルの演習を行う。</p> <p>チェバの定理、メネラウスの定理を、三角形の図形問題に活用できる。円と四角形の性質を利用して、角度を求めたり、様々な性質を証明できる。方べきの定理を利用して、線分の長さを求めたり、図形の性質を証明することができる。その上で、入試問題レベルの演習を行う。</p> <p>整数の性質の基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。不定方程式の基本的解法について理解を深める。その上で、入試問題レベルの演習を行う。整数の性質の基礎的な知識の習得と技能の習熟を図る。その上で、入試問題レベルの演習を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> | 14 |
| 10<br>月<br>5<br>12<br>月 | 2<br>学<br>期<br>期<br>末<br>考<br>査 | <p>4 集合<br/>5 命題と論証<br/>6 2次関数<br/>7 2次関数の最大・最小</p> <p>8 2次方程式, 2次不等式<br/>9 2次関数の種々の問題</p> <p>10 三角比の基本<br/>11 三角比と図形(1)</p> <p>2学期期末考査</p>  | <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>期末テスト・解説</p>   | 14 |
| 12<br>月<br>5<br>3<br>月  | 学<br>年<br>末<br>考<br>査           | <p>14 データの分析(1)<br/>15 データの分析(2)<br/>16 データの分析(3)</p> <p>18 順列(2)・組合せ<br/>19 確率(1)<br/>20 確率(2)</p> <p>21 図形の性質(1)<br/>22 図形の性質(2)<br/>23 整数の性質(1)<br/>24 整数の性質(2)</p> <p>問題演習</p> <p>問題演習</p>   | <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p> <p>入試基本レベルの問題演習及び入試標準レベルの演習・解説を行う。</p>   | 18 |
| 評価の<br>観点・方法            |                                 | 定期考査, 提出物  |  |    |