

教科:数学

科目:数学III

単位数:6 単位

対象学年組:第3学年 必修選択

教科担当者:藤崎 晃基

使用教科書:新編数学III(数研出版)

使用教材:Study-UPノート数学III(数研出版)

|     | 指導内容   | 数学IIIの具体的な指導目標  | 評価の観点・方法 | 配当時数 |
|-----|--|---|----------|------|
| 4月  | 1章<br>複素数平面<br>複素数平面                         | 複素数の計算法などから、複素数平面の考え方に広げていく。平面上での四則演算や極形式などを学び様々な方程式の解法や図形の考察に活用していく。   | 意欲・知識・理解 | 24   |
| 5月  | 2章<br>式と曲線<br>2次曲線<br>3章<br>関数と極限<br>関数      | 2次曲線や楕円、双曲線の方程式について学び、平行移動や他の曲線との関係についての理解を深め、方程式の考察に活用していく。曲線の媒介変数表示、極座標の考え方について理解する。<br><br>分数関数・無理関数・逆関数・合成関数の性質やグラフについて理解する。          | 意欲・知識・理解 | 18   |
| 6月  | 3章<br>関数と極限<br>数列の極限                         | 数列の収束や極限值、さらに無限大、発散についての理解を深める。<br>極限の性質や極限値の関係性などを基に様々な数列の極限值を求め、その理解を深める。   | 意欲・知識・理解 | 24   |
| 7月  | 3章<br>関数と極限<br>数列の極限                         | 無限等比級数とその性質について理解する<br>数列の極限を基に、関数の極限值についての理解を深め、様々な関数の極限を求め、連続性や定理などを理解する。   | 意欲・知識・理解 | 12   |
| 9月  | 4章<br>微分法<br>導関数<br>4章<br>微分法<br>いろいろな関数の導関数 | 微分可能性と連続性などの考えを基に、微分の考えについて理解を深める。<br>様々な関数の導関数を求めながら、整式で表される関数についての微分法を学び、知識・理解を深める。<br>三角関数・対数関数の導関数や高次導関数について学び、様々な関数の導関数を求め、理解を深めていく。 | 意欲・知識・理解 | 24   |
| 10月 | 4章<br>微分法<br>関数値の変化<br>4章<br>微分法<br>導関数の応用   | 接線の方程式や関数の増減についてふれ、曲線のグラフについての理解をい深める。<br><br>関数の最大・最小や方程式・不等式への応用問題を解き、少し高度な微分について触れていく。   | 意欲・知識・理解 | 24   |
| 11月 | 5章<br>積分法<br>不定積分                            | 数学IIにおいて学んだ不定積分の性質から、様々な関数の不定積分について理解する。<br>また、置換積分法や部分積分法についての理解を深めていく。  | 意欲・知識・理解 | 24   |
| 12月 | 5章<br>積分法<br>積分法の応用                          | 積分法を応用して、図形の面積や体積を求め、さらに積分の理解を深めていく。  | 意欲・知識・理解 | 18   |
| 1月  | 演習   | 微分法・積分法に関する問題演習により、理解を深める。  | 意欲・知識・理解 | 18   |
| 2月  | 演習   | 微分法・積分法に関する問題演習により、理解を深める。  | 意欲・知識・理解 | 24   |
| 3月  |  |   |          |      |
|     |  |   |          | 210  |