

|            |     |                |     |        |
|------------|-----|----------------|-----|--------|
| 教科<br>科目名  | 数学  | 単位数(週あたりの授業時数) |     | 3 単位   |
|            | 数学Ⅱ | 履修学年(類型)       | 2学年 | 普通科 文型 |
| 教科書名(出版社名) |     | 高等学校数学Ⅱ(数研出版)  |     |        |

### ●学習到達目標

三角関数、指数関数・対数関数、微分・積分の考えについて理解させ、基本的な知識の習得と技能の習熟を図り、数学的な表現の工夫について認識を深め、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。

### ●学習計画

| 学期 | 月   | 単元名         | 学習内容   |
|----|-----|-------------|--|
| I  | 4   | ① 三角関数      | ① 角の概念を一般角まで拡張する意義や弧度法による角度の表し方について理解する。三角関数とそのグラフの特徴について理解する。三角関数について相互関係などの基本的な性質を理解する。三角関数の加法定理を理解し、それを用いて2倍角の公式を導く。  |
|    | 5   | ② 指数関数と対数関数 | ② 指数を正の整数から有理数へ拡張する意義、指数関数とそのグラフの特徴について理解し、それらを事象の考察に活用する。対数の意味とその基本的な性質について理解し、簡単な対数の計算をする。対数関数とそのグラフの特徴について理解し、それらを事象の考察に活用する。   |
|    | 6・7 | ③ 微分法と積分法   | ③ 微分係数や導関数の意味について理解し、関数の定数倍、和および差の導関数を求める。導関数を用いて関数の値の増減や極大・極小を調べ、グラフの概形をかく。また、微分の考えを事象の考察に活用する。不定積分および定積分の意味について理解し、関数の定数倍、和および差の不定積分や定積分を求める。定積分を用いて直線や関数のグラフで囲まれた図形の面積を求める。 |

### ●観点別評価

| 3観点   | 知識・技能   | 思考・判断・表現   | 主体的に学習に取り組む態度                                      |
|-------|---|--|--|
| A     | 数学的に意味づけや解釈しながら数学的に表現・処理したりすることができ、数学のよさに気づくことができる。 | 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断しようとすることができ、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度や創造性をもつことができる。 | 問題を自立的・協働的に解決する過程を遂行することができ、さらに統合的・発展的に考察することができる。 |
| B     | 数学的に表現・処理したりすることができ、数学のよさに気づくことができる。                | 粘り強く考え、数学的論拠に基づいて判断しようとする事ができ、問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善したりしようとする態度をもつことができる。      | 問題を自立的・協働的に解決する過程を遂行することができる。                      |
| C     | 数学的に表現・処理したりすることができる。                               | 数学的論拠に基づいて判断しようとする事ができ、問題解決の過程を振り返って考察を深めたりすることができる。                               | 問題を自立的に解決する過程を遂行することができる。                          |
| 評価方法  | 定期テスト<br>単元別テスト                                     | 定期テスト<br>単元別テスト<br>課題の取り組み   | 学習活動での取り組み<br>課題への取り組み                             |
| 評価の重み | $\alpha=0.4$  | $\beta=0.3$  | $\gamma=0.3$                                       |