

## 令和7年度 数学科

|       |                                  |    |     |     |                    |    |     |
|-------|----------------------------------|----|-----|-----|--------------------|----|-----|
| 教科    | 数学                               | 科目 | 数学Ⅱ | 単位数 | 2単位<br>(5／5<br>単位) | 年次 | 3年次 |
| 使用教科書 | 数学Ⅱ「Essence」 (東京書籍)              |    |     |     |                    |    |     |
| 副教材等  | Essence Buddy 「CATCH 数学Ⅱ」 (東京書籍) |    |     |     |                    |    |     |

## 1 担当者からのメッセージ (学習方法等)

数学の学習方法は、以下の3つです。

①毎時間の授業を大切にし、ノートをしっかりとする。

⇒ノートは1番の参考書です。復習するときのことを考え、途中の計算を丁寧に書きましょう。

②例題を真似するところから始める。

⇒例題は基本的な問題の集まりです。解けるようになるまで、暗記する程に繰り返し学習しよう。

③よく分かっている人に質問しよう。聞くは一時の恥、聞かぬは一生の恥

⇒自分で考えて、どうしても分からなかった場合は、すぐによく分かっている人（先生、友人等）に質問し1つ1つ解決しておこう。

## 2 学習の到達目標

微分法・積分法について学習し、基礎的な知識の習得を中心とした技能の習熟を図り、数学的に事象を考察することで、より物事を多方面から観察する力を身につける事を目標とします。

## 3 評価の観点及びその趣旨

| 観<br>点                                                                   | a:知識・技能                                                               | b:思考・判断・表現                                                              | c:主体的に学習に取り組む態度                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 観<br>点<br>の<br>趣<br>旨                                                    | 微分・積分についての式の成り立ちや基本的な計算方法や考え方を理解することができる。事象を数学的に解釈し、数学的な見方や考え方を身に付ける。 | 様々な関数の性質に着目し、単元で身に付けた基本的な知識や技能を応用することができる。事象を論理的に考察し、表現する力を身に付けることができる。 | 数学のよさを認識し数学を活用しようとする態度、粘り強く考え数学的論拠に基づいて判断しようとする態度、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している。 |
| 上に示す観点に基づいて、学習のまとめごとに評価し、学年末に5段階の評定にまとめます。学習内容に応じて、それぞれの観点を適切に配分し、評価します。 |                                                                       |                                                                         |                                                                                          |

## 4 学習の活動

| 学<br>期  | 名<br><br>単<br>元 | 学習内容                                    | 単元(題材)の評価規準                                                                                                                                                                                                         | 評価方法  |               |                     |
|---------|-----------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------|---------------------|
|         |                 |                                         |                                                                                                                                                                                                                     | 知(a)  | 思(b)          | 主(c)                |
| 1<br>学期 | 微分と積分           | 1. 微分係数と導関数<br><br>2. 導関数の応用<br>・接戦の方程式 | a:平均変化率と微分係数の計算方法を理解し、正確に計算をする事ができる。微分係数と接線の傾きとの関係を理解し、値を求めることができる。<br><br>b:複雑な導関数の問題に対して、式を工夫して解くことができる。また、微分係数の意味を理解し、接線の傾きと結び付けて、接線の方程式を解くことができる。<br><br>c:総合的な問題において微分を利用することができる。導関数を理解し、複雑な問題の解決に活用しようとしている。 | ・定期考査 | ・定期考査<br>・提出物 | ・小テスト<br>・振り返りシートなど |

|             | 単元名   | 学習内容                                | 単元(題材)の評価規準                                                                                                                                                                                   | 評価方法      |                   |                             |
|-------------|-------|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------|
|             |       |                                     |                                                                                                                                                                                               | 知(a)      | 思(b)              | 主(c)                        |
| 2<br>学<br>期 | 微分と積分 | 2. 導関数の応用<br>・関数の増加・減少<br>・関数の最大・最小 | a: 微分を利用して、関数の極大値と極小値を求めることができる。また、これを利用してグラフを描くことができる。不定積分の求め方を理解し、計算をすることができる。また、定積分の計算を正確に行い、値を求めることができる。                                                                                  | ・定期考<br>査 | ・定期考<br>査<br>・提出物 | ・小テスト<br>・振り返り<br>シート<br>など |
|             |       | 3. 積分<br>不定積分                       | b: 極大と極小の意味を理解し、値がどのように変化しているかを活用して、グラフを描くことができる。積分の意味を理解し、様々な式に対してその式にあった公式を使うことができる。積分と微分との関係を理解し、両方の特性を認識することができる。<br><br>c: 積分に興味をもち、計算や面積に積分を活用しようとしている。積分にグラフの考え方を活用して様々な問題に取り組むことができる。 |           |                   |                             |

※令和4年度以降入学生用

| 学期  | 単元名   | 学習内容          | 単元(題材)の評価規準                                                                                                                                                                                                                                   | 評価方法      |                   |                             |
|-----|-------|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-------------------|-----------------------------|
|     |       |               |                                                                                                                                                                                                                                               | 知(a)      | 思(b)              | 主(c)                        |
| 3学期 | 微分と積分 | 4. 積分<br>・定積分 | <p>a: 絶対値がついた関数に対して積分し、面積を求めることができる。関数で囲まれた部分の面積を視覚的に考えるためにグラフを描くことができる。</p> <p>b: 区間で区切られた面積をグラフから読み取り正確に求めることができる。直線や2次関数、3次関数のグラフを数学的に考察し、多面的、発展的に考える事が出来る。<br/>グラフを活用して、応用的な問題を解くことができる。</p> <p>c: グラフに興味をもつとともに、それらを活用し数学のよさを認識している。</p> | ・定期考<br>査 | ・定期考<br>査<br>・提出物 | ・小テスト<br>・振り返り<br>シート<br>など |

※ 表中の観点について a:知識・技能 b:思考・判断・表現 c:主体的に学習に取り組む態度