

| |
|----------------------------------|
| <h1 style="margin: 0;">数学II</h1> |
|----------------------------------|

| | | | | | |
|----------------|--|-----|-----|-------|--------|
| 教科名 | 数学 | 単位数 | 2単位 | 学科・学年 | 普通科 3年 |
| 教科書名 | 新編 数学II | | | 出版社名 | 東京書籍 |
| 副教材等 | ニューアシスト 新編数学II | | | 出版社名 | 東京書籍 |
| 科目目標 | 方程式、式と証明、図形と方程式、いろいろな関数及び微分・積分の考えについて理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、それらを的確に活用する能力を伸ばすとともに、数学的な見方や考え方のよさを認識できるようにする。 | | | | |
| 到達目標 (検定目標) | 教科書の例、例題、問及び練習問題が自分の力で解けるようになること。 | | | | |
| 成績評価 | 定期考査・実力テスト・数学テストの成績および課題の提出などをもとに、評価の観点により総合的に評価する。 | | | | |
| 評価規準 | 関：関心・意欲・態度 思：思考・判断 技：技能・表現 知：知識・理解 | | | | |

| 授 業 計 画 | | | | | | |
|---------|---|--|-------|---|---|---|
| 月 | 授 業 内 容 | 授 業 目 標 | 評価の観点 | | | |
| | | | 関 | 思 | 技 | 知 |
| 4 | 3章 三角関数 1節 三角関数 1. 一般角 2. 弧度法 | <ul style="list-style-type: none"> ・角の考えを拡張し、一般角についてその概念を認識できる。 ・弧度法による角の表示について理解し、扇形の面積や弧の長さを求めることができる。 ・三角関数を一般角、弧度法により定義し、三角関数と単位円との関係、三角関数の値域、三角関数の相互関係などについて理解する。 ・三角関数の性質を学び、理解を深める。 ・三角関数の加法定理を認識し、15°、75°、105°などの三角関数の値を求めることができる。 ・加法定理から2倍角の公式、半角の公式を導き利用できる。 | ● | | | ● |
| 5 | 3. 三角関数 4. 三角関数の性質 5. 三角関数のグラフ | | ● | | ● | ● |
| 6 | 6. 三角関数を含む方程式・不等式 2節 加法定理 1. 加法定理 | | ● | ● | ● | ● |
| 7 | 2. 加法定理の応用 3. 三角関数の合成 練習問題 | ● | ● | | | |
| 7 | 4章 指数関数・対数関数 1節 指数関数 1 整数の指数 2 累乗根 3 有理数の指数 | <ul style="list-style-type: none"> 指数の拡張に興味をもち、指数を正の整数から整数に拡張したときにも指数法則が成り立つことを理解する。 累乗根の意味を理解し、簡単な計算をすることができる。 指数を整数から有理数に拡張しても累乗が定義でき、指数法則が成り立つことを理解する。 指数関数のグラフの特徴と性質を理解する。 指数関数のグラフを利用して、実数の大小比較や方程式、不等式を解くことができる。 対数の定義や性質を理解し、簡単な式の値を求めることができる。 指数関数の性質と関連づけながら、対数関数の性質について理解を深め、そのグラフの特徴と性質を理解する。 常用対数について理解を深め、自然数の桁数を求めて、変化する数量について応用できる。 | ● | ● | ● | |
| 9 | 4 指数関数とそのグラフ 5 指数関数の応用 問題 2節 対数関数 1 対数とその性質 | | ● | | ● | ● |
| 10 | 2 対数関数とそのグラフ 3 常用対数 問題 練習問題 | | ● | ● | ● | ● |

| | | | | | | | |
|-----|--|---|---|---|---|---|--|
| 1 1 | 5章 微分と積分 1節 微分係数と導関数 1. 平均変化率 2. 微分係数 3. 導関数 4. 導関数の計算 | <ul style="list-style-type: none"> 平均変化率が、2点を通る直線の傾きに等しいことを理解できる。 関数の平均変化率の極限值として微分係数を求めることができる。また、グラフの接線の傾きと対比して、微分係数の図形的な意味が理解できる。 | ● | ● | ● | ● | |
| 1 2 | 2節 導関数の応用 1. 接線の方程式 2. 関数の増減 3. 関数の極大・極小 4. 関数の最大・最小 5. 方程式・不等式への応用 | <ul style="list-style-type: none"> 微分係数を関数的にとらえ、導関数を定義することが認識できる。 導関数の定数倍、和、差の公式を用いて、簡単な整関数の導関数が計算できる。 微分法を用いて、接線の方程式を求めることができる。 | ● | ● | ● | ● | |
| 1 | 3節 積分 1. 不定積分 2. 定積分 3. 定積分と面積 練習問題 | <ul style="list-style-type: none"> 微分法を用いて、関数の増加・減少と導関数の正負との関係を考え、関数の増加・減少を調べることができる。 微分法の逆演算として不定積分を導入し、整関数の不定積分計算ができる。 | ● | ● | ● | ● | |

【履修上の注意およびワンポイントアドバイス】

- ・教科書・ノートを忘れないようにしましょう。
- ・提出物はきちんと期限内に提出しましょう。
- ・就職・進学、いずれにとっても重要な科目のひとつです。
- ・授業・家庭学習に真剣に取り組み、日々努力しましょう。