

|     |                            |          |                    |
|-----|----------------------------|----------|--------------------|
| 単位数 | 2単位                        | 学科・学年・学級 | 普通科・2年総合クラス選択      |
| 教科書 | 『最新 数学Ⅰ』<br>『最新 数学A』(数研出版) | 副教材等     | 『リンク数学演習Ⅰ・A』(数研出版) |

## 1 学習の到達目標

数学Ⅰ・Aにおける基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、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。

## 2 学習の計画

| 学期   | 月 | 単元名           | 学習項目   | 学習内容や学習活動  | 評価の材料等   |
|------|---|---------------|--|--|--|
| 第1学期 | 4 | 数学Ⅰ<br>1. 数と式 | 多項式の加法と減法<br>多項式の乗法<br>式の展開<br>因数分解<br>実数<br>絶対値<br>根号を含む式の計算<br>分母の有理化<br>1次不等式<br>連立1次不等式<br>1次不等式の応用<br>絶対値を含む方程式・不等式 | 演習を中心に、根号を含む式の計算や1次不等式、連立不等式を含め、式の計算を正しく行う能力を養う。複雑な式の計算も、式の整理と変形によって簡単な式の計算に帰着できることを理解させ、公式を利用して能率よく計算を行う能力を養成する。                    | 授業ノート、授業プリントや演習ノートを回収して、授業への取り組み具合や定着度を確認する。<br><br>定期的の小テストを行い、評価資料とする。 |
|      | 5 | 2. 集合と命題      | 集合<br>命題と条件<br>命題の逆、対偶、裏<br><br>中間考査   | 演習を中心に、命題の意義、および命題 $p \Rightarrow q$ と集合の関係、必要条件、十分条件を理解する。場合の数の意味を理解し、和の法則・積の法則を利用して、能率的に場合の数を求められるようにする。                           |  |
|      | 6 | 3. 2次関数       | 2次関数のグラフ<br>放物線の平行移動<br>2次関数の最大・最小<br>2次関数の決定<br>2次方程式<br>放物線と直線(x軸)の共有点<br>2次不等式<br>連立2次不等式<br>2次不等式の応用                 | 演習を中心に、関数の概念、グラフの意味をより深く理解する。2次関数のグラフの特徴をつかみ、2次関数の最大・最小を求める能力、2次関数を決定する能力を養成する。関数 $y=ax^2+bx+c$ のグラフと2次方程式 $ax^2+bx+c=0$ の関係の理解を深める。 | 授業ノート、授業プリントや演習ノートを回収して、授業への取り組み具合や定着度を確認する。<br><br>定期的の小テストを行い、評価資料とする。 |
|      | 7 | 5. データの分析     | データの代表値<br>データの散らばりと四分位数<br>分散と標準偏差<br>2つの変量の間の関係<br><br>期末考査  | 演習を中心に、平均値、最頻値、中央値といったデータ分布の特徴を表す代表値の意味と計算方法の理解を深める。データの散らばりの指標として、範囲、分散、標準偏差、四分位数の意味と計算方法の理解を深める。散布図、相関表を作成し、2つの変量の間の相関を考察することができる。 |  |

| 学期   | 月  | 単元名               | 学習項目  | 学習内容や学習活動   | 評価の材料等   |
|------|----|-------------------|---|---|--|
| 第2学期 | 9  | 4. 図形と計量          | 直角三角形と三角比<br>三角比の相互関係<br>三角比と式の値<br>等式を満たす $\theta$<br>正弦定理<br>余弦定理<br>正弦定理と余弦定理の応用<br>三角形の面積<br>多角形の面積<br>空間図形への応用 | 演習を中心に、正弦、余弦、正接の有用性を理解し、正弦、余弦、正接の相互関係や正弦定理、余弦定理、三角形の面積を求めることに活用する。  | 授業ノート、授業プリントや演習ノートを回収して、授業への取り組み具合や定着度を確認する。<br><br>定期的の小テストを行い、評価資料とする。 |
|      | 10 | 8. 数学と人間の活動       | 約分と倍数<br>素数と素因数分解<br>最大公約数・最小公倍数<br>整数の割り算<br>ユークリッドの互除法<br>1次不定方程式<br>記数法<br>座標の考え方<br><br>中間考査                    | 演習を中心に、整数の性質についての理解を深め、それを事象の考察に活用できるようにする。整数に関連した事象を論理的に考察し、公約数や公倍数を求めることや分数を有限小数または循環小数で表すこと、 $n$ 進数で表すことに活用する。 |  |
| 第2学期 | 11 | 数学A<br>6. 場合の数と確率 | 集合の要素の個数<br>場合の数<br>順列<br>円順列、重複順列<br>組合せ<br>同じものを含む組合せ<br>重複組合せ<br>確率<br>独立な試行の確率<br>反復試行の確率<br>条件付き確率<br>期待値      | 演習を中心に、確率の定義を知り、順列や組合せの数をを用いた確率の求め方を理解する。加法定理や余事象、独立な試行を利用して能率よく確率の計算を行う能力を養成する。反復試行の確率や条件付き確率の意味への理解を深める。        | 授業ノート、授業プリントや演習ノートを回収して、授業への取り組み具合や定着度を確認する。<br><br>定期的の小テストを行い、評価資料とする。 |
|      | 12 |                   | 期末考査  |   |  |
| 学期   | 月  | 単元名               | 学習項目  | 学習内容や学習活動   | 評価の材料等   |
| 第3学期 | 1  | 7. 図形の性質          | 三角形の外心・内心・重心<br>チェバの定理、メネラウスの定理<br>円に内接する四角形<br>円と直線<br>2つの円<br>作図<br>空間における直線と平面<br>多面体                            | 演習を中心に、三角形の外心・内心・重心への理解を深める。チェバの定理やメネラウスの定理、接弦定理を正しく活用することができる。   | 授業ノート、授業プリントや演習ノートを回収して、授業への取り組み具合や定着度を確認する。<br><br>定期的の小テストを行い、評価資料とする。 |
|      | 2  |                   |   |   |  |
|      | 3  |                   | 学年末考査   |   |  |

### 3 評価の観点

|               |  |
|---------------|--|
| 知識・技能         | 数学 I・Aにおける基本的な概念や原理・法則を体系的に理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。               |
| 思考・判断・表現      | 事象を数学的に考察し表現したり、思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えたりすることなどを通して、数学的な見方や考え方を身に付ける。                                 |
| 主体的に学習に取り組む態度 | 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する態度や創造性の基礎を養う。 |

### 4 評価の方法

知識・技能、思考・判断・表現、主体的に学習に取り組む態度の3観点から総合的に評価する。

### 5 担当者からのメッセージ (確かな学力を身につけるためのアドバイス、授業を受けるにあたって守ってほしい事項など)

- ・ 確実な計算力を身につけることが前提となります。基礎的な計算練習を積み重ねましょう。
- ・ 授業をよく聞いて、なぜその公式が成り立つのかを理解することが必要です。
- ・ 理解した公式はきちんと使いこなせるように、様々なパターンの問題に繰り返し取り組みましょう。
- ・ 学期や学年の評価は、定期考査だけでなく、授業態度や提出物等を平常点として加味し評価します。指示された提出物は、期限を守って必ず提出するようにしましょう。