

令和5年度 数学科「数学A」シラバス

| | | | |
|-----|--------------|----------|-----------------------------|
| 単位数 | 2 単位 | 学科・学年・学級 | 園芸科・自動車科・情報処理科 3年 A,B,C組 |
| 教科書 | 高校数学A (実教出版) | 副教材等 | 担当者による自作プリント |

1 学習の到達目標

順列と組合せ，確率，整数の性質について学ぶ。どの項目も数学 I との関連性はそれほど強くないが，出来るだけ身近な例と関連させながら，小・中学校で学習した基礎事項を適宜復習して進め，数学的な考えを身につける。

2 重点目標

数学的な考え方を使って，問題を解決できるようにする。

3 学習の計画

| 月 | 単元名 | 学習項目 | 学習内容や学習活動 | 評価の材料等 |
|----|-----------------------|--|---|----------------------|
| 4 | 第1章 順列と組合せ 1 集合 | ①集合と要素 | <ul style="list-style-type: none"> ・数学における集合の意味を理解する。 ・部分集合，全体集合と補集合，共通部分と和集合，空集合について学ぶ。 ・集合の要素の個数を学ぶ。 | 行動観察 ワークシート分析 |
| 5 | | ①和の法則と積の法則 ②順列 中間審査 | <ul style="list-style-type: none"> ・場合の数を求めるときの基本法則として和の法則，積の法則を理解する。 ・順列の意味を理解し，順列の式の見方や考え方を理解する。 ・円順列や重複順列について学ぶ。 | |
| 6 | 3 組合せ | ③組合せ | <ul style="list-style-type: none"> ・組合せの意味を理解する。 ・組合せの総数の公式を理解する。 ・組合せの簡便な計算方法を学ぶ。 ・最短距離の道順の総数の求め方を学ぶ。 | 行動観察 ワークシート分析 |
| 7 | | 期末審査 | | |
| 9 | 第2章 確率 1 確率とその基本性質 | ①事象と確率(1) | <ul style="list-style-type: none"> ・身の周りにおける確率を学ぶ。 ・試行や事象の意味を理解し，確率の基本的な考え方を学ぶ。 ・組合せの確率を学ぶ。 | 行動観察 ワークシート分析 |
| 10 | | ②事象と確率(2) ③独立な試行と確率 ④反復試行の確率 中間審査 | <ul style="list-style-type: none"> ・排反事象の確率を学ぶ。 ・余事象の確率を学ぶ。 ・和事象の確率を学ぶ。 ・独立な試行の確率を学ぶ。 ・反復試行の確率を学ぶ。 | |

| | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|------------------|
| 11 | 第3章 整数の性質 1 整数の性質 | ⑤条件つき確率 | ・条件つき確率を学ぶ。 ・乗法定理を学ぶ。 | 行動観察 ワークシート分析 |
| 12 | | ①倍数と約数 ②素数と素因数分解 ③最小公倍数と最大公約数 ⑤2つの整数の最小公倍数と最大公約数 | ・約数と倍数を学ぶ。 ・素数と素因数分解を学ぶ。 ・最小公倍数と最大公約数を学ぶ。 ・最小公倍数と最大公約数の関係を学ぶ。 | |
| | 2 ユークリッドの互除法と不定方程式 3 整数の性質の活用 | ②ユークリッドの互除法 ①2進法の仕組み ②分数と小数 | ・ユークリッドの互除法を学ぶ。 ・2進法を学ぶ。 ・有限小数と循環小数を学ぶ。 | |
| | | 期末考査 | | |
| 1 | 第4章 図形の性質 2 三角形の性質 3 円の性質 | ①三角形の角 ②三角形と線分の比 ③三角形の外心・内心・重心 ①円周角 ③円と四角形 ④方べきの定理 | ・三角形の内角と外角を学ぶ。 ・平行線と線分の比, 中点連結定理, 角の2等分線と線分の比について学ぶ。 ・外心, 内心, 重心について学ぶ。 ・円周角の定理, 接線と弦のつくる角を学ぶ。 ・円に内接する四角形を学ぶ。 ・方べきの定理を学ぶ。 | 行動観察 ワークシート分析 |
| | | 学年末考査 | | |

4 評価の観点

| | |
|----------|--|
| 関心・意欲・態度 | 場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質の考え方に興味をもつとともに、数学のよさを認識し、それらを事象の考察に活用しようとする。 |
| 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じて、場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における数学的な見方や考え方を身に付けている。 |
| 技能 | 場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質において、事象を数学的に表現・処理する仕方や推論の方法などの技能を身に付けている。 |
| 知識・理解 | 場合の数と確率、整数の性質又は図形の性質における基本的な概念、原理・法則などを理解し、知識を身に付けている。 |

5 評価の方法

| |
|---|
| 「関心・意欲・態度」、「数学的な見方や考え方」、「数学的な技能」、「知識・理解」の4観点から評価規準に従い、総合的に評価する。 |
|---|

6 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、授業を受けるに当たって守って欲しい事項など)

| |
|--|
| <p>授業は集中して聞き、ノートをきちんと取って下さい。</p> <p>数学は、反復練習が大切なので問題練習にきちんと取り組んで、できるだけたくさん問題を解いて下さい。</p> <p>また、ノートやプリント等の提出物はしっかり提出すること。</p> <p>長期休業等の課題なども平常点に加算しますので、必ず提出すること。</p> |
|--|