

2年1組（特進） 「数学B」 シラバス

対象教科・科目	単位数	学年・学級
数学B	3	第2学年

1 学習の到達目標等

学習の到達目標	<p>1 数列, 統計的な推測について理解します。</p> <p>2 1の内容について, 基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り, それらの知識や技能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します。</p>
使用教科書・副教材等	高等学校 数学B (数研出版)、基本と演習テーマ 数学II+B (数研出版)

以下では、「数列」「統計的な推測」を選択するものと仮定しました。

2 学習計画及び評価方法等

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考	考查範囲
第3学期	オリエンテーション	12	「数学B」の学習の意義や内容と学習方法, 評価の方法を理解します。		節または章ごとにテストを行う
	第1章 数列 第1節 等差数列・等比数列 1 数列と一般項 2 等差数列 3 等差数列の和 4 等比数列 5 等比数列の和 研究 複利計算 問題	1 2	数列やその一般項の表し方について理解する。基本的な数列として等差数列と等比数列を理解し, それらの和を求められるようにする。また, これらの数列を様々な事象の考察に役立てようとする姿勢を養う。漸化式と数学的帰納法について理解し, それらを事象の考察に活用できるようにする。 簡単な数列 $\{a_n\}$ について, n と a_n との対応関係に着目して, 数列の一般項の意味を理解する。初項, 第 n 項, 末項, 項数などの基本用語を学ぶ。さらに, 等差数列と等比数列を理解し, その一般項を求め, 更に第 n 項までの和を求められるようにする。		
	第2節 いろいろな数列 6 和の記号 Σ 7 階差数列 8 いろいろな数列の和 問題		和の記号 Σ を導入して, 数列の和をこの記号を使って表すことを学び, この記号の性質を調べる。続いて自然数の累乗の和の公式を導出して, 記号 Σ によって, いろいろな数列の和が見通しよく計算できることを理解する。 さらに, ある数列については, その数列の各項の階差に着目すれば, その一般項が容易に求められることを理解する。ここでは, 階差数列が等差数列や等比数列になるような簡単な数列を考察する。		
第3節 漸化式と数学的帰納法 9 漸化式 研究 階差数列 研究 図形と漸化式		数列を漸化式で表し, 漸化式の意味を理解する。さらに, 1次の形の隣接二項間の漸化式のような簡単な漸化式で表された数列について, その一般項が求められるようにする。			

2年1組（特進） 「数学B」 シラバス

学期	学習内容	月	学習のねらい	備考	考查範囲
	発展 隣接3項の漸化式 10 数学的帰納法 研究 自然数に関する命題の いろいろな証明 問題 章末問題		自然数 n に関する命題を証明する1つの方法として、数学的帰納法の意味とその扱い方を理解する。高等学校でよく用いられる等式や不等式を取り上げ、さらに、漸化式の内容に関連付けて、漸化式で定義される数列の一般項を推測し、数学的帰納法によってその推測が正しいことを証明することを通して、考え方のよさを認識する。 。		
第3学期	第2章 統計的な推測 第1節 確率分布 1 確率変数と確率分布 2 確率変数の期待値と分散 3 確率変数の和と積 4 二項分布 研究 二項分布のグラフ 5 正規分布 研究 連続型確率の期待値、 分散、標準偏差 問題 章末問題	3	確率変数とその分布、統計的な推測について理解し、それらを不確定な事象の考察に活用できるようにする。 さいころや硬貨を投げる試行のような具体例を通して、確率変数とその分布の意味を考察し、確率変数の期待値（平均）、分散、標準偏差について理解し、確率分布の特徴を捉えることができるようにする。 また、基本的な離散型確率分布として、二項分布を考察する。		節または章ごとにテストを行う
	第2節 統計的な推測 6 母集団と標本 7 標本平均の分布 8 推定 9 仮説検定 問題 章末問題		連続な確率変数から始めて、統計学で重要な役割を果たす正規分布を考察し、身長や計測などの具体的な事象に活用できるようにする。		
【年間の学習状況の評価方法】 節または章ごとに行ったテストの成績、授業で行った観点別評価のためのワークシート、朝学での小テスト、レポートなどの提出物の内容、学習活動への参加の仕方や態度などで総合的に評価します。家庭学習を推奨するための取り組みとして、ステップアップノートへの取り組み状況も評価に取り入れます。 学年末には内規にしたがって、観点別評価から5段階評価へ換算して年間の評価とします。					

2年1組（特進） 「数学B」 シラバス

	評価の観点及び内容	評価方法
知識及び技能	数列, 統計的な推測における基本的な概念, 原理・法則, 用語・記号などを理解し, 基礎的な知識を身につけているかどうか。また, 事象を数学的に考察し, 表現し処理する仕方や推論の方法を身につけ, 的確に問題を解決できるかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ・章末・節末テスト ・小テスト(朝学含む) ・振り返り課題/振り返りシート ・授業中に使用する演習プリント ・グループ学習の内容 ・レポート課題
思考力, 判断力, 表現力等	数学的な活動を通して, 数列, 統計的な推測における数学的な見方や考え方を身につけ, 事象を数学的にとらえ, 論理的に考えるとともに, 思考の過程を振り返り多面的・発展的に考えているかどうか。	<ul style="list-style-type: none"> ・章末・節末テスト ・小テスト(朝学含む) ・振り返り課題/振り返りシート ・授業中に使用する演習プリント ・グループ学習の内容 ・レポート課題
学びに向かう力, 人間性等	<p>数学的な活動を通して, 数列, 統計的な推測における考え方に興味をもつとともに, 数学的な見方や考え方のよさを認識し, それらを事象の考察に活用しようとしているかどうか。</p> <p>家庭学習の大切さを理解し, 自ら課題に取り組む様子が見られる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・章末・節末テスト ・小テスト(朝学含む) ・振り返り課題/振り返りシート ・授業中に使用する演習プリント ・グループ学習の内容 ・レポート課題