

令和6年度 数学科「数学B」 シラバス

単位数	2単位	学科・学年・学級	普通科 2年C・D・E組
教科書	新編 数学B (数研出版)	副教材等	Study-Up ノート数学B (数研出版)

1 学習の到達目標

数列または確率分布と統計的な推測について理解させ、基礎的な知識の習得と技能の習熟を図り、事象を数学的に考察し表現する能力を伸ばすとともに、それらを活用する態度を育てる。

2 学習の計画

月	単元名	学習項目	学習内容や学習活動	評価方法
4	第1章 数列	第1節 数列とその和	<ul style="list-style-type: none"> ・簡単な数列とその和及び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。 ・数列の一般的な概念を具体例を通して理解する。特に、等差数列・等比数列について、一般項・和などの求め方を理解し、項を並べなくても、一般項から数列が把握できるようにする。同様に、nなどの文字で、初項から一般項までの和を表すことによって、和の処理が簡明になることを知る。 ・記号Σの使い方を学習し、Σの性質を理解する。さらに、これを利用して、和の公式を適用すれば、いろいろな数列の和が求められることを学習し、Σの利用がスムーズにできるようにする。 ・帰納的定義、すなわち、初項などの初期条件と漸化式を与えることによって、数列が定まることを理解する。具体的には、階差数列を利用する方法、数列の各項から類推によって考える方法、また、漸化式を変形して別の数列に移して考える方法の3つについて学習し、一般項の算出がその数列解明の基本であることを理解する。 ・数学的帰納法という証明方法を知り、自然数nに関する命題の証明ができるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動への取り組み ・課題や提出物の状況 (ノート、プリント、レポート等) ・小テスト ・定期考査 (中間、期末)
5		1 数列		
5		2 等差数列		
5		3 等差数列の和		
6		4 等比数列		
6		5 等比数列の和		
6		6 和の記号 Σ		
6		7 自然数の2乗の和		
6		8 いろいろな数列の和		
7	9 階差数列			
7		第2節 漸化式と数学的帰納法		
7		10 漸化式と一般項		
7		11 数学的帰納法		
9	第2章 統計的な推測	第1節 確率分布	<ul style="list-style-type: none"> ・確率変数と確率分布について理解し、確率分布を求められるようにする。 ・確率変数の平均について理解し、確率分布からその確率変数の平均を求められるようにする。 ・確率変数の分散及び標準偏差について理解し、確率分布からその確率変数の分散及び標準偏差を求められるようにする。 ・二項分布について理解し、二項分布に従う確率変数の平均、分散、標準偏差を求められるようにする。 ・連続型確率変数の確率分布について理解し、確率密度関数から確率を求められるようにする。 ・正規分布や標準正規分布について理解し、正規分布表を用いて確率を求めることができる。また、身近な問題を正規分布を用いて考察できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動への取り組み ・課題や提出物の状況 (ノート、プリント、レポート等) ・小テスト ・定期考査 (中間、期末)
10		1 確率変数と確率分布		
10		2 確率変数の期待値と分散		
10		3 確率変数の和と積		
11		4 二項分布		
11	5 正規分布			

1 2		第2節 統計的な推測 6 母集団と標本 7 標本平均の分布	<ul style="list-style-type: none"> ・正規分布で近似することにより、二項分布の確率を求められるようにする。 ・標本平均の分布と母集団の分布の関係について理解する。 ・母平均の区間推定の方法を理解し、母平均に対する信頼区間を求められるようにする。 ・正規分布を用いた仮説検定の方法を理解し、主張の妥当性について、仮説検定の考え方に基づいて批判的に考察できるようにする。 	
1 2 3	第2章 統計的な推測	8 推定 9 仮説検定	<ul style="list-style-type: none"> ・標本から母平均を推定し、標本から母比率を推定できるようにする。 ・仮説検定の手順や仮説検定に関する用語を理解し、確率分布を利用して仮説を検定できるようにする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・学習活動への取り組み ・課題や提出物の状況（ノート、プリント、レポート等） ・小テスト ・定期考査（期末）

3 評価の観点

知識・技能	<ul style="list-style-type: none"> ・数列、統計的な推測についての基本的な概念や原理・法則を体系的に理解している。 ・数学と社会生活の関わりについて認識を深めている。 ・事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりすることができる。
思考・判断・表現	<ul style="list-style-type: none"> ・離散的な変化の規則性に着目し、事象を数学的に表現したり考察したりすることができる。 ・確率分布や標本分布の性質に着目し、母集団の傾向を推測し判断したり、標本調査の方法や結果を批判的に考察したりすることができる。 ・日常の事象や社会の事象を数学化し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考察したりすることができる。
主体的に学習に取り組む態度	<ul style="list-style-type: none"> ・数学のよさを認識し数学を活用しようとしたり、粘り強く柔軟に考え数学的論拠に基づき判断しようとしたりしている。 ・問題解決の過程を振り返って考察を深めたり、評価・改善しようとしている。

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）

- ・授業の開始のチャイムが鳴るまでに、教科書・ノート・筆記用具を準備して着席し、授業がすぐ始められるようにしておくこと。（チャイムは着席して聞く）
- ・授業では単に板書をノートに写すだけでなく、重要な考え方や解法におけるポイントなどが十分に理解できるように作成すること。
- ・授業で学習した内容を確実なものにするため、自宅で副教材を用いた問題演習を行うこと。繰り返しのなかで理解を深めることが大切である。
- ・欠席をした場合は、その授業について十分に学習し、理解しておくこと。