

新学習指導要領と新課程版の教科書

数研出版 編集部

§1. 新学習指導要領について

2018年3月30日に文部科学省より告示された「高等学校学習指導要領 数学」に基づいて編修された教科書が、いよいよ各学校にお届けできる段階となりました。

前回の学習指導要領の改訂では、数学Ⅰに「データの分析」、数学Ⅱに「整数の性質」が大項目として加わり、その学習内容や指導方法が話題になりました。今回の改訂では、数学Ⅰ「データの分析」と数学Ⅱ「統計的な推測」に仮説検定の内容が加わるなどの変更はありますが、前回のような大項目の追加はありません（次ページの新旧対照表も参照）。

新学習指導要領全体としては

- (1) 主体的・対話的で深い学びの実現
 - (2) カリキュラム・マネジメント
- など、更に数学科としては
- (3) 数学的活動の一層の充実
 - (4) 統計的な内容等の改善・充実
 - (5) ICT教材の活用
- など学びの質の向上に関する課題が多くみられます。

(1) 主体的・対話的で深い学びの実現

学習指導要領が「知識及び技能」と「思考力、判断力、表現力等」で整理され、これに「主体的に学習に取り組む態度」を加えた3観点での観点別学習状況の評価が求められています。

(2) カリキュラム・マネジメント

教科横断的な学習の充実も求められており、新科目「理数探究基礎」「理数探究」も設定されました。また、統計的な内容において、「情報Ⅰ」と相互の内容の関連を図ることも大切であると示されています。数学科内においても、大項目の追加はなかったものの、ベクトルを含む「数学Ⅲ」の扱いなど、(1)を実現するための各学校のカリキュラム・マネジメントの確立が求められています。

(3) 数学的活動の一層の充実

現行の「数学活用」の内容が数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲの各科目に移行、課題学習が数学Ⅰ、数学Ⅱ、数学Ⅲに設定されました。

(4) 統計的な内容等の改善・充実

内容の追加（仮説検定）とともに、統計的に問題を解決する活動も重要視されています。

(5) ICT教材の活用

教科書紙面の二次元コードやURLから、教科書の内容に関連したデジタルコンテンツを利用することができるようになります。

§2. 新課程版の教科書

このような新学習指導要領に基づいたご指導が始まりますが、前述の課題に対しては、学校によって、また先生によっていろいろな環境や考え方があり、その取り組み方は多種多様であると考えています。

そこで、新課程の数研出版の教科書では、新学習指導要領の目標を達成するための素材は「豊富にかつ 取捨選択しやすく」用意されているのがよいと考えました。

まず、新課程では、ますます多様なご要望にお応えするため、新しい教科書「NEXT 数学シリーズ」を発行いたしました。このシリーズは

より本質的で汎用性のある「知識・技能」が身に付くことを目指し、構成から見直した新しい教科書です。

また、これまでの5つのシリーズも、新課程版として発行します。既存のシリーズでは、これまでの編集方針は引き継ぎつつ、新しい工夫も盛り込んでいます。これまでの授業にスムーズに取り入れていただくことができるよう、新要素は「豊富にかつ 取捨選択しやすく」用意しました。

実際に、各学校にお届けする見本本にてその内容をご確認いただきますよう、お願い申し上げます。

新課程と現行課程の新旧対応表（高等学校）

[現行課程]

数学Ⅰ（3単位）

- (1) 数と式
- (2) 図形と計量
- (3) 二次関数
- (4) データの分析

[課題学習]

数学Ⅱ（4単位）

- (1) いろいろな式
- (2) 図形と方程式
- (3) 指数関数・対数関数
- (4) 三角関数
- (5) 微分・積分の考え

数学Ⅲ（5単位）

- (1) 平面上の曲線と複素数平面
- (2) 極限
- (3) 微分法
- (4) 積分法

数学A（2単位選択）

- (1) 場合の数と確率
- (2) 整数の性質
- (3) 図形の性質

[課題学習]

数学B（2単位選択）

- (1) 確率分布と統計的な推測
※期待値 → 数学A
- (2) 数列
- (3) ベクトル

数学活用（2単位）

- (1) 数学と人間の活動
 - ア 数や図形と人間の活動
 - イ 遊びの中の数学
- (2) 社会生活における数理的な考察
 - ア 社会生活と数学
 - イ 数学的な表現の工夫
 - ウ データの分析

[新課程] 太字 は新課程で追加されるもの

数学Ⅰ（3単位）

- (1) 数と式
 - ※**分数が有限小数や循環小数で表される仕組みを扱う。**
- (2) 図形と計量
- (3) 二次関数
- (4) データの分析
 - ※**四分位範囲, 箱ひげ図は中学校へ移行。**
 - ※**仮説検定の考え方, 用語「外れ値」を扱う。**

[課題学習]

数学Ⅱ（4単位）

- (1) いろいろな式
- (2) 図形と方程式
- (3) 指数関数・対数関数
- (4) 三角関数
- (5) 微分・積分の考え

[課題学習]

数学Ⅲ（3単位）

- (1) 極限
- (2) 微分法
- (3) 積分法

[課題学習]

数学A（2単位選択）

- (1) 図形の性質
- (2) 場合の数と確率
 - ※**期待値を扱う。** ← 数学B
 - ※**頻度確率を扱う。**
- (3) **数学と人間の活動**
 - ※**整数の約数や倍数, ユークリッドの互除法や二進法を扱う。**

数学B（2単位選択）

- (1) 数列
- (2) 統計的な推測
 - ※**正規分布を用いた区間推定及び仮説検定の方法を扱う。**用語「有意水準」を扱う。
- (3) 数学と社会生活

数学C（2単位選択）

- (1) ベクトル
- (2) 平面上の曲線と複素数平面
- (3) 数学的な表現の工夫

注 ●項目名, 配列は学習指導要領に合わせました。
●単位数は標準単位数です。