令和5年度用内容解説資料

◆ご検討の観点と内容の特色◆

数学Ⅱ Essence/2東書・数Ⅱ716

| 項目 | 観点 | 内容の特色 |
| --- | --- | --- |
| 内容の選択・程度 | ＊学習指導要領の教科の目標を達成するため必要な教材が適切に用意されているか。＊基礎的・基本的事項の理解や習得のため適切な配慮がなされているか。＊発展的な学習内容の取り扱いに対する適切な配慮がなされているか。 | ●基礎的・基本的な事項を過不足なく取り上げ，例・例題を参考にすれば問題が解ける，問題を解くことによって数学的な思考力・表現力が育成されるなど，学習者の意欲を喚起するように編集が工夫されている。●各項の冒頭に「ねらい」，例の前には何のための問題なのかを明記する一文を設け，目的意識をもって学習に取り組めるように配慮されている。●各ページ右段に，その問題を解くために必要な公式，知識，注意すべき内容を取り上げた「側注」を設け，基礎的・基本的な知識や技能が確実に定着するように工夫されている。●例・例題で扱っている内容は基本的なものであり，基礎・基本の徹底が図られている。また，節末ごとに定着確認のための問題を設けている。さらに，本文の問の側注部分に節末問題へのリンクマークが付され，追加問題が扱いやすくなるように工夫されている。●活動的に取り組む問題をActとして設け，新規内容を理解する場面や，学習した知識・技能を利用する場面に，生徒が能動的に思考・判断・表現する場を設けている。●「方程式・式と証明」では，複素数で，まず虚数単位を導入してから負の数の平方根が扱われ，具体例を通して虚数単位の扱い方に慣れるように配慮されている（p.18-19）。●「図形と方程式」では，中線定理の証明で，座標のとり方を工夫することで証明がより分かりやすいものになっていくことを理解できるように編集されている（p.59）。●「三角関数」では，三角関数の加法定理で，具体的な事例が取り上げられ，加法定理の構造が理解しやすくなるよう，丁寧に解説されている（p.110）。●「指数関数と対数関数」では，指数関数とそのグラフで，グラフの特徴を整理してから底や指数関数の用語を扱うことで，定義が理解しやすくなるように編集されている（p.132-134）。●「微分と積分」では，微分係数と接線の傾きで，微分係数を求める際の流れを図式化しながら丁寧に例示し，微分係数が接線の傾きに等しくなることが直観的に理解できるように配慮されている（p.163）。●課題学習は，学習内容と実生活との関連が十分に図られており，生徒の興味・関心を高める数学的活動を重視した課題が扱われている（p.44，86，117-118，152，195）。 |
| 組織・配列・分量 | ＊内容の組織・配列は，学習指導を有効に進められるように考慮されているか。＊分量は学習指導を有効に進められるように考慮され，精選されているか。＊中高の接続に対する配慮がなされているか。＊弾力的な取り扱いに対する配慮がなされているか。 | ●学習指導要領に示された「内容」と「内容の取扱い」に準拠していて，生徒の実態に即した必要かつ十分な内容が適切に組織・配列されている。●章のはじめに，既習事項を確認し，必要に応じて復習できるコーナーがあり，生徒がつまずくことなく章の学習に入ることができるよう工夫されている。●例・例題の直後の問は，例・例題と同じタイプで数値が変わった程度の問題とし，節末問題も，対応する問の類題とすることで，生徒が問題演習に取り組みやすくなるよう，配慮がされている。●やや高度な内容は「Challenge」とし，生徒や学校の実態に応じて臨機応変な取り扱いができるよう編集されている（p.67，84，108，180）。●巻末には，学習内容に関連する既習内容がコンパクトにまとめられている。 |
| 表記・表現及び指導に対する工夫や配慮 | ＊学習意欲を高めるための配慮がなされているか。＊用語・記号の取り上げ方や記述のしかたは適切か。＊生徒の自学自習への配慮や工夫がなされているか。＊指導書や周辺教材での工夫や配慮がなされているか。 | ●全編を通して本文の理解を助けるように，図，イラスト，写真が多用されている。●色を適切に使い，視覚的に内容理解をサポートするように配慮されている。●用語・記号は統一されており，記述の仕方も適切である。●ICT機器を利用すると効果的な箇所にDマークをつけ，デジタルコンテンツを用意し，生徒がインターネットを介して利用できるようにしている。●章扉で，章の内容に関連する物事を写真と共に紹介するなど，学習内容に関して興味・関心を高めるよう工夫されている。また，章末では，章扉と関連した章の内容に関連する話題について，その章で学んだことを活用して説明することで，学習した成果を感じられるよう工夫されている。●各節末の「Training」では，問題の右横に関連する問題のページと例題番号などを明記し，解けなかったときには本文にフィードバックできるように配慮されている。●巻末解答には，本文中の問と節末，章末，巻末の問題に対する解答がすべて掲載されており，自学自習できるよう配慮が行き届いている。●教科書を支援する指導書や周辺教材などが充実しており，指導しやすい教科書である。 |
| 印刷・造本上の配慮 | ＊印刷の鮮明さ，活字の大きさ，行間，製本などは適切か。＊環境保全や生徒の多様な特性に配慮がなされているか。 | ●B5変形判で，大判（B5判）教科書のような見やすさや分かりやすさと，持ちやすいなど使い勝手のよさの両立がはかられている。●活字は鮮明で読みやすく，写真，イラストなども鮮明で効果的である。●製本は堅牢で，開きやすい様式である。●図やグラフの色使いなど，色覚特性への配慮を含むユニバーサルデザインとなっており，全ページにわたって配色を工夫するなど，誰もが見やすい紙面になっている。●本文の用紙には再生紙と植物油インキを使用し，印刷業界団体が定めた環境配慮基準を満たす「グリーンプリンティング認定工場」で印刷するなど，地球環境や資源に及ぼす影響に考慮されている。 |
| 総合所見 | ＊上記観点から見た，全体的・総合的な当教科書の特徴 | ●必要事項をコンパクトにまとめ，変形判のメリットを効果的に活用した紙面構成，例・例題を参考にすれば問題が解けるようにした構成上の工夫など，全体を通して問題が解けることで数学の楽しさが体感できるように編集された教科書である。 |

この資料は，一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。