

数 学（中学校）

1 改訂の基本的な考え方

（1）現行学習指導要領の成果と課題（平成28年12月21日の中央教育審議会答申から）

- ・ PISA2015 では、数学的リテラシーの平均得点は国際的に見ると高く、引き続き上位グループに位置しているなどの成果が見られる。一方、上位層の割合はトップレベルの国・地域よりも低い結果となっている。
- ・ TIMSS2015 では、小・中学生の算数・数学の平均得点は 1995 年以降最も良好な結果となっている。中学校では数学を学ぶ楽しさや実社会との関連に対して肯定的な回答をする割合も改善が見られるが、いまだ、諸外国と比べると低い状況にある。
- ・ 全国学力学習状況調査等の結果から「数学的な表現を用いた理由の説明」に課題が見られる。

（2）数学科の目標や内容の改善

- ・ 目指す資質・能力を「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」の三つの柱で整理された。
- ・ 領域の構成は「資料の活用」を「データの活用」に改め、「数と式」「図形」「関数」「データの活用」の四つの領域となった。
- ・ 数学的活動の一層の充実及び統計的な内容の充実が図られた。

2 改善・充実の具体的事項

（1）数学的な見方・考え方について

- ・ 事象を数量や図形及びそれらの関係などに着目して捉え、論理的に考え、問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識及び技能を関連付けながら、統合的・発展的に考えることである。
- ・ 数学的に考える資質・能力を支え、方向付けるものであり、数学の学習が創造的に行われるためだけでなく、大人になって生活していくに当たっても重要な働きをするものである。
- ・ 資質・能力の三つの柱である「知識及び技能」「思考力、判断力、表現力等」「学びに向かう力、人間性等」全てに働かせるものである。

（2）数学的活動の充実について

- ・ 数学的活動とは、事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行することである。
- ・ 数学的活動として捉える問題発見・解決の過程には、主として二つの過程を考えることができる。
「日常生活や社会の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決し、解決過程を振り返り、得られた結果の意味を考察する過程」
「数学の事象から問題を見だし、数学的な推論などによって問題を解決し、解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考察する過程」

（3）統計的な内容の充実について

- ・ 第1学年で従前どおりヒストグラムや相対度数を扱い、第2学年で四分位範囲や箱ひげ図を新たに扱うことで、大量のデータや複数の集団の比較が可能となるように構成されている。
- ・ 確率の学習では、第1学年は統計的確率、第2学年は数理的確率、第3学年では、標本調査のアイデアを導入し、統計的なデータと確率的なばらつきを統合した形で確率の理解を深めることができるようにされている。

（4）指導に当たって

- ・ 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善が重要である。
- ・ 数学の問題発見・解決の過程を意識して、授業を進めていく。
- ・ 焦点化させる、批判的に考察（多面的に吟味）させる、統合的・発展的に考察させることが重要である。

3 移行された内容及び新たに指導する内容

- ・ 令和元年度第1学年（現小学6年生）、令和2年度第1学年（現小学5年生）及び第2学年（現小学6年生）に移行内容がある。「反例」「累積度数」「四分位範囲」「箱ひげ図」等が新規に指導する内容となっている。