

# 数 学 科

## 1 改訂の趣旨・要点について

- 数学的に考える資質・能力を育成する観点から、現実の世界と数学の世界における問題発見・解決の過程を学習過程に反映させることを意図して数学的活動の一層の充実を図る。
- 社会生活など様々な場面において、必要なデータを収集して分析し、その傾向を踏まえて課題を解決したり意思決定をしたりすることが求められており、そのような能力を育成するため、統計的な内容等の改善・充実を図る。

## 2 目標及び数学科における見方・考え方について

### 【目標】

数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を次のとおり育成することを目指す。

- (1) 数量や図形などについての基礎的な概念や原理・法則などを理解するとともに、事象を数学化したり、数学的に解釈したり、数学的に表現・処理したりする技能を身に付けるようにする。  
(知識及び技能)
- (2) 数学を活用して事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見いだし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養う。  
(思考力、判断力、表現力等)
- (3) 数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活に生かそうとする態度、問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養う。  
(学びに向かう力、人間性等)

### 【ポイント】

- 「**数学的な見方・考え方**」とは…？

「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（見方）、論理的・統合的・発展的に考える（考え方）こと」であり、三つの柱の全てに働くものとして考える。

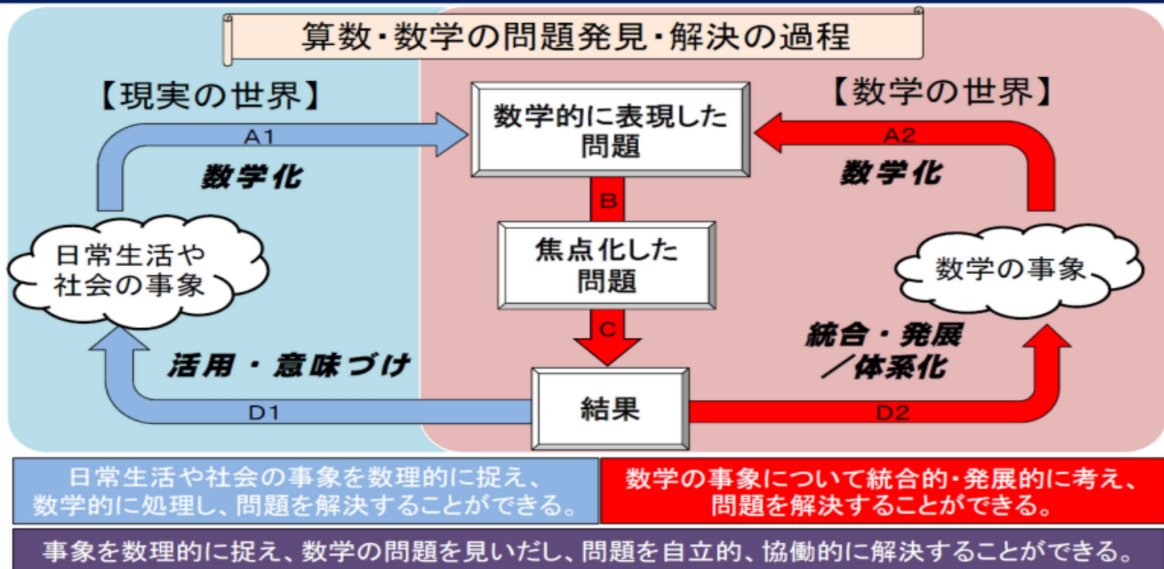
- 「**数学的活動を通して**」とは…？

（数学的活動） 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

※ 数学科においては、次の2つのパターンをイメージしている。

- ・ 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。 ⇒ 下図の左側のサイクル
- ・ 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。 ⇒ 下図の右側のサイクル

### 算数・数学の学習過程のイメージ



- ※ 各場面で、言語活動を充実させる。
- ※ これらの過程は、自立的に、時に協働的に行い、それぞれに主体的に取り組めるようにする。
- ※ それぞれの過程を振り返り、評価・改善することができるようにする。

### 3 内容についての主なポイント

○ 領域構成

- ・ 「A 数と式」、「B 図形」、「C 関数」、「D データの活用（現行：資料の活用）」の四つの領域及び「数学的活動」によって示されている。
- ・ 小学校との接続を意識し、内容の系統性や発展性を考慮している。

小学校算数科第6学年の領域と主な内容		中学校数学科の領域
A 数と計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 数の概念</li> <li>・ 整数、小数、分数の計算</li> <li>・ □や△、a、xなどを用いた式</li> </ul>	A 数と式
B 図形	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 図形の性質</li> <li>・ 図形の計量（面積・体積）</li> </ul>	B 図形
C 変化と関係	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 伴って変わる数量の関係</li> <li>・ 比例・反比例</li> </ul>	C 関数
D データの活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 代表値、ドットプロット</li> <li>・ 場合の数</li> </ul>	D データの活用

数学的活動

○ 具体的な内容の移行

- ・ 学年間での移行

学習する学年	内容（○：下学年へ、▲：上学年へ、◎：新規）
3年→1年	○ 自然数を素数の積として表すこと
1年	◎ 累積度数
2年→1年	○ 多数の観察や多数回の試行による確率
1年→3年	▲ 誤差や近似値、 $a \times 10^n$ の形の表現
2年	◎ 反例
2年	◎ 四分位範囲や箱ひげ図

- ・ 小学校との移行

学習する学年	内容（○：小学校へ、▲：中学校へ）
小5→1年	▲ 素数
1年→小6	○ 平均値、中央値、最頻値、階級（ドットプロットを導入）

### 4 指導計画作成上の配慮事項について

項目	ポイント
(1)	主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 1単位時間の授業の中で全てが実現されるものではない。</li> <li>・ 新たな学習活動ではなく、生徒や学校の実態に応じた授業改善の視点である。</li> <li>・ 「主体的・対話的で深い学び」を確認し、育成を目指す資質・能力及び評価の観点との関係も踏まえ、指導計画に適切に位置付けることが大切。</li> </ul>

### 5 移行措置に係る主な事項について

年度	学年	内容（○：追加、▲：省略）
3 1	第1学年	○ 自然数を素数の積として表すこと。
		○ 累積度数について知ること。
3 2	第1学年	▲ 誤差や近似値、 $a \times 10^n$ の形の表現を省略する。
		○ 自然数を素数の積として表すこと。
		○ 多数の観察や多数回の試行によって得られる確率の必要性和意味を理解すること。
	第2学年	○ 多数の観察や多数回の試行の結果を基にして不確定な事象の起こりやすさの傾向を読み取り表現すること。
		○ 累積度数について知ること。
		▲ 誤差や近似値、 $a \times 10^n$ の形の表現を省略する。
3 2	第2学年	○ 四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味を理解すること。
		○ コンピュータなどの情報手段を用いるなどしてデータを整理し箱ひげ図で表すこと。