

# 小 学 校 算 数

## 1 数学的な見方・考え方

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、根拠を基に筋道を立てて考え、統合的・発展的に考えること。

「数学的な見方」事象を数量や図形及びそれらの関係についての概念等に着目してその特徴や本質を捉えること。

「数学的な考え方」目的に応じて数、式、図、表、グラフ等を活用し、根拠を基に筋道を立てて考え、問題解決の過程を振り返るなどして既習の知識・技能等を関連付けながら統合的・発展的に考えること

※ 物事の特徴や本質を捉える視点や、思考の進め方や方向性を意味する。

※ 数学的に考える資質・能力の三つの柱の全てに対して働かせるものである。

## 2 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) (知識及び技能)

数量や図形などについての基礎的・基本的な概念や性質などを理解するとともに、日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けるようにする。

### (2) (思考力、判断力、表現力等)

日常の事象を数理的に捉え見通しをもち筋道を立てて考察する力、基礎的・基本的な数量や図形の性質などを見いだし統合的・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・的確に表したり目的に応じて柔軟に表したりする力を養う。

### (3) (学びに向かう力、人間性等)

数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとする態度、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

## 3 数学的活動

事象を数理的に捉えて、数学の問題を見いだし、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行すること。

※ 「児童が目的意識をもって主体的に取り組む算数に関わりのある様々な活動」であるとする従来の意味を、問題発見や問題解決の過程に位置付けてより明確にした。

※ これらの過程は小・中・高等学校共通であることを確認したことを踏まえ、算数的活動を数学的活動として捉え直した。

### (1) 二つの問題発見・解決の過程

① 日常生活の事象を数理的に捉え、数学的に表現・処理し、問題を解決したり、解決の過程や結果を振り返って考えたりする。

② 算数の学習から問題を見いだし解決したり、解決の過程や結果を振り返って統合的・発展的に考えたりする。

※ 二つの過程は相互に関わり合っている。

※ 基盤として、各場面で言語活動を充実させ、それぞれの過程や結果を振り返り、評価・改善することができるようにすること。

### (2) 各学年への位置付け

- ・下学年イ，上学年ア：「日常の事象から見いだした問題を解決する活動」
- ・下学年ウ，上学年イ：「算数の学習場面から見いだした問題を解決する活動」
- ・下学年エ，上学年ウ：「数学的に表現し伝え合う活動」を中核とした活動

※ 下学年には（ア），身の回りの事象を観察したり，小学校に固有の具体的な操作をしたりすること等を通して，数量や図形を見いだし，それらに進んで関わって行く活動を明確に位置付けることで，小学校における学習に特徴的な数学的活動を重視することとした。

## 4 改訂の要点

### (1) 目標

① 目標は、三つの柱に沿って(1)，(2)，(3)で示す。学年目標は、児童の発達の段階に応じて、第1学年，第2学年と第3学年，第4学年と第5学年，第6学年という学年区分を意識して記述。

② 数学的活動の充実

### (2) 領域構成

① 数学的な見方・考え方や育成を目指す資質・能力に基づき、内容の系統性を見直して整理。「A数と計算」，「B図形」，「C測定」(下)，「C変化と関数」(上)，「Dデータの活用」

### (3) 指導内容

① 統計教育の充実

・連続データの取り扱いの充実(ドットプロット，代表値，プログラミング教育)

・問題 Problem - 計画 Plan - データ Data - 分析 Analysis - 結論 Conclusion(統計的探究プロセス)

## 5 指導計画の作成と内容の取扱い

### (1) 指導計画作成上の配慮事項

#### ① 主体的・対話的で深い学びの実現に向けた授業改善

「単元など内容や時間のまとまりを見通して、その中で育む資質・能力の育成に向けて、数学的活動を通して、児童の主体的・対話的で深い学びの実現を図るようにすること。その際、数学的な見方・考え方を働かせながら、日常の事象を数理的に捉え、算数の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決し、学習の過程を振り返り、概念を形成するなどの学習の充実を図ること。」

「主体的な学び」：児童自らが、問題の解決に向けて見通しをもち、粘り強く取り組み、問題解決の過程を振り返り、よりよく解決したり、新たな問いを見いだしたりするなど。

「対話的な学び」：数学的な表現を柔軟に用いて表現し、それを用いて筋道を立てて説明し合うことで新しい考えを理解したり、それぞれの考えのよさや事柄の本質について話し合うことでよりよい考えに高めたり、事柄の本質を明らかにしたりするなど、自らの考えや集団の考えを広げ深める。

「深い学び」：日常の事象や数学の事象について、「数学的な見方・考え方」を働かせ、数学的活動を通して、問題を解決するよりよい方法を見いだしたり、意味の理解を深めたり、概念を形成したりするなど、新たな知識・技能を見いだしたり、それらと既習の知識と統合したりして思考や態度が変容する。

#### ② 継続的な指導や学年間の円滑な接続

「第1章総則の第2章の3の(2)の(イ)に掲げる指導を行う場合には、当該指導のねらいを明確にするとともに、単元など内容や時間のまとまりを見通して資質・能力が偏りなく育成されるよう計画的に指導すること」

#### ③ 低学年における他教科等や幼児教育との関連

#### ④ 障害のある児童への指導

### (2) 内容の取扱いについての配慮事項

#### ① コンピュータなどの活用

「第1章総則の第3の1の(3)のイに掲げるプログラミングを体験しながら論理的思考力を身に付けるための学習活動を行う場合には、児童の負担に配慮しつつ、例えば第2の各学年の内容の〔第5学年〕の「B図形」の(1)における正多角形の作図を行う学習に関連して、正確な繰り返し作業を行う必要があり、更に一部を変えることでいろいろな正多角形を同様に考えることができる場面などで取り扱うこと。」

#### ② 具体的な体験を伴う学習

### (3) 数学的活動の指導に当たっての配慮事項

- ① 数学的活動を通しての指導 ② 数学的活動を楽しむこと ③ 見通しをもって数学的活動に取り組み、振り返ること ④ 数学的な表現の相互の関連を図ること  
⑤ 考えを学び合うことやよりよく問題解決できたことを実感すること

## 6 指導事項

### (1) 指導事項の学年間移行

- ① 第5学年 用語・記号「素数」→中学校第1学年へ  
② 第5学年 「分数×整数と分数÷整数」→第6学年へ  
③ 第6学年 「速さ」→第5学年へ  
④ 第6学年 「メートル法の単位の仕組み」→第3学年と第4学年、第5学年へ  
⑤ 中学校第1学年の用語・記号 「平均値、中央値、最頻値、階級」→第6学年へ

### (2) 新規の指導事項

- ① 第4学年 「C変化と関係」(2)

### (3) 新たに付け加えた内容

- ① 第1学年 「A数と計算」(1)ア(ク), 「B図形」(1)ア(イ)  
② 第2学年 「A数と計算」(1)ア(オ), 「C測定」(1)ア(イ)  
③ 第4学年 「A数と計算」(4)ア(ア), 「B図形」(2)ア(ウ)  
④ 第5学年 「C変化と関係」(3)ア(ア), 「Dデータの活用」(1)ア(イ)  
⑤ 第6学年 「Dデータの活用」(1)ア(ア), (ウ)  
「用語・記号」対称の軸, 対象の中心, 比の値, ドットプロット

## 7 移行期間における留意事項

### 【平成30年度】

学年	現指導事項	加える(適用する)事項
第3学年	2B(1)	第3学年 3(7)のうち「接頭語(キロ(k)やミリ(m))についても触れる」
第4学年	2B(1)ア	第3学年 3(7)のうち「接頭語(キロ(k)やミリ(m))についても触れる」 第4学年 2B(4)イ(ア)のうち「面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察する」

### 【平成31年度】

学年	現指導事項	加える(適用する)事項
第3学年	2B(1)	第3学年 3(7)のうち「接頭語(キロ(k)やミリ(m))についても触れる」
第4学年	2A(5) 2B(1) 2D	第4学年 2A(4)ア(ア) 第4学年 2B(4)イ(ア)のうち「面積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察する」 第4学年 2C(2)ア(ア)
第5学年	2B(2) 2B(4)	第5学年 2B(4)イ(ア)のうち「体積の単位とこれまでに学習した単位との関係を考察する」 第5学年 2C(2)ア(ア)

※ 平成31年度の第5学年 現行の第5学年2A(4)カに規定する事項を省略するものとする。