

## 第4学年 算数科

### 1 学年の目標

- (1) 除法についての理解を深め、適切に用いることができるようにする。また、小数及び分数の意味や表し方についての理解を深め、小数及び分数についての加法及び減法の意味を理解し、それらの計算の仕方を考え、用いることができるようにする。さらに、概数について理解し、目的に応じて用いることができるようにする。
- (2) 面積の単位と測定について理解し、図形の面積を求めることができるようにするとともに、角の大きさの単位と測定について理解できるようにする。
- (3) 図形を構成要素及びそれらの位置関係に着目して考察し、平行四辺形やひし形などの平面図形及び直方体などの立体図形について理解できるようにする。
- (4) 数量やその関係を言葉、数、式、図、表、グラフなどに表したり調べたりすることができるようにする。

### 2 指導の要点

数 と 計 算	十進位取り記数法	○億、兆の単位について知り、十進位取り記数法についてまとめること。
	概数	①概数が用いられる場合について知ること。 ②四捨五入について知ること。 ③目的に応じて四則計算の結果の見積りをする事。
	整数の除法	①除数が1桁の数や2桁の数で被除数が2桁の数や3桁の数の場合の計算の仕方を考え、それらの計算が基本的な計算を基にしてできることを理解すること。また、その筆算の仕方について理解すること。 ②除法の計算が確実にでき、それを適切に用いること。 ③除法について、被除数、除数、商及び余りの間の関係を調べ、次の式にまとめること。 $(被除数) = (除数) \times (商) + (余り)$ ④除法に関して成り立つ性質を調べ、それを計算の仕方を考えたり計算の確かめをしたりすることに生かすこと。
	整数の計算	○整数の計算の能力を定着させ、それをを用いる能力を伸ばすこと。
	小数の加減乗除	①小数が整数と同じ仕組みで表されていることを知るとともに、数の相対的な大きさについての理解を深めること。 ②小数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。 ③乗数や除数が整数である場合の小数の乗法及び除法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。
	分数	①簡単な場合について、大きさの等しい分数があることに着目すること。 ②同分母の分数の加法及び減法の計算の仕方を考え、それらの計算ができること。
	そろばん	○そろばんを用いて、加法及び減法の計算ができること。

量と測定	面積	①面積の単位（平方センチメートル [cm <sup>2</sup> ], 平方メートル [m <sup>2</sup> ], 平方キロメートル [km <sup>2</sup> ]) について知ること。 ②正方形及び長方形の面積の求め方を考えること。
	角の大きさ	①角の大きさを回転の大きさとしてとらえること。 ②角の大きさの単位（度 [°]）について知ること。
図形	図形の構成要素と位置関係に着目した図形理解	①直線の平行や垂直の関係について理解すること。 ②平行四辺形, ひし形, 台形について知ること。
	立体図形	①立方体, 直方体について知ること。 ②直方体に関連して, 直線や平面の平行や垂直の関係について理解すること。
	ものの位置の表し方	○平面や空間にあるものの位置の表し方について理解すること。
数量関係	伴って変わる二つの数量の関係	○変化の様子を折れ線グラフを用いて表したり, 変化の特徴を読み取ったりすること。
	数量の関係を表す式	①四則の混合した式や ( ) を用いた式について理解し, 正しく計算すること。 ②公式についての考え方を理解し, 公式を用いること。 ③数量を□, △などを用いて表し, その関係を式に表したり, □, △などに数を当てはめて調べたりすること。
	四則に関して成り立つ性質	○交換法則, 結合法則, 分配法則についてまとめること。
	資料の整理	①資料を二つの観点から分類整理して特徴を調べること。 ②折れ線グラフの読み方やかき方について知ること。
算数的活動		①目的に応じて計算の結果の見積りをし, 計算の仕方や結果について適切に判断する活動 ②長方形を組み合わせた図形の面積の求め方を, 具体物を用いたり, 言葉, 数, 式, 図を用いたりして考え, 説明する活動 ③身の回りにあるものの面積を実際に測定する活動 ④平行四辺形, ひし形, 台形で平面を敷き詰めて, 図形の性質を調べる活動 ⑤身の回りから, 伴って変わる二つの数量を見付け, 数量の関係を表やグラフを用いて表し, 調べる活動

用語・記号	和, 差, 積, 商, 以上, 以下, 未満, 真分数, 仮分数, 帯分数, 平行, 垂直, 対角線, 平面
-------	--

### 3 内容の取扱い

(1) 「十進位取り記数法」については, 大きな数を表す際に, 3桁ごとに区切りを用いる場合が

あることに触れるものとする。

- (2) 「概数」の“結果の見積り”，「除法」，「整数の計算」については，簡単な計算は暗算でできるよう配慮するものとする。また，暗算を筆算や見積りに生かすよう配慮するものとする。
- (3) 「除法」の“除法に関して成り立つ性質”については，除数及び被除数に同じ数をかけても，同じ数で割っても商は変わらないという性質を取り扱うものとする。
- (4) 「小数の加減乗除」の“除数が整数である場合の計算”については，整数を整数で割って商が小数になる場合も含めるものとする。
- (5) 「面積」の“面積の単位”については，アール [a]，ヘクタール [ha] の単位についても触れるものとする。
- (6) 「立体図形」の“立方体，直方体”については，見取図や展開図をかくことを取り扱うものとする。
- (7) 「資料の整理」の“資料の分類整理”については，資料を調べるときに，落ちや重なりがないようにすることを取り扱うものとする。

#### 4 評価の観点の趣旨

観点	観点の趣旨
算数への関心・意欲・態度	数理的な事象に関心をもつとともに，知識や技能などの有用さ及び数量や図形の性質や関係を調べたり筋道を立てて考えたりすることのよさに気づき，進んで生活や学習に活用しようとする。
数学的な考え方	数量や図形についての基礎的・基本的な知識及び技能の習得や活用を通して，日常の事象について見通しをもち筋道を立てて考え表現したり，そのことから考えを深めたりするなど，数学的な考え方の基礎を身に付けている。
数量や図形についての技能	整数，小数及び分数などの計算をしたり，図形の面積を求めたり，図形を構成要素の位置関係に着目して構成したり，数量の関係などを表したり調べたりするなどの技能を身に付けている。
数量や図形についての知識・理解	数量や図形についての感覚を豊かにするとともに，整数，小数及び分数の意味と表し方，計算の意味，面積などの単位と測定の意味，図形の意味及び数量の関係などについて理解している。