

第3章 算数

1 小学校算数科の内容のまとめ

小学校算数科における内容のまとめは、以下のとおりである。

平成 23 年「評価規準の作成，評価方法等の工夫改善のための参考資料【小学校 算数】」では、「A 数と計算」，「B 量と測定」，「C 図形」，「D 数量関係」というように，領域を内容のまとめとしていた。

平成 29 年改訂小学校学習指導要領では，算数科において，各領域の（１），（２），・・・ごとに「知識及び技能」と「思考力・判断力・表現力等」を記載したことにより，本参考資料は各領域の（１），（２），・・・それぞれを，内容のまとめと改めている。

〔第 1 学年〕

- 「A 数と計算」（１）数の構成と表し方
- 「A 数と計算」（２）加法，減法
- 「B 図形」（１）図形についての理解の基礎
- 「C 測定」（１）量と測定についての理解の基礎
- 「C 測定」（２）時刻の読み方
- 「D データの活用」（１）絵や図を用いた数量の表現

〔第 2 学年〕

- 「A 数と計算」（１）数の構成と表し方
- 「A 数と計算」（２）加法，減法
- 「A 数と計算」（３）乗法
- 「B 図形」（１）三角形や四角形などの図形
- 「C 測定」（１）長さやかさの単位と測定
- 「C 測定」（２）時間の単位
- 「D データの活用」（１）簡単な表やグラフ

〔第 3 学年〕

- 「A 数と計算」（１）数の表し方
- 「A 数と計算」（２）加法，減法
- 「A 数と計算」（３）乗法
- 「A 数と計算」（４）除法
- 「A 数と計算」（５）小数の意味と表し方
- 「A 数と計算」（６）分数の意味と表し方
- 「A 数と計算」（７）数量の関係を表す式
- 「A 数と計算」（８）そろばん

「B図形」（1）二等辺三角形，正三角形などの図形

「C測定」（1）長さ，重さの単位と測定

「C測定」（2）時刻と時間

「Dデータの活用」（1）表と棒グラフ

〔第4学年〕

「A数と計算」（1）整数の表し方

「A数と計算」（2）概数と四捨五入

「A数と計算」（3）整数の除法

「A数と計算」（4）小数の仕組みとその計算

「A数と計算」（5）同分母の分数の加法，減法

「A数と計算」（6）数量の関係を表す式

「A数と計算」（7）四則に関して成り立つ性質

「A数と計算」（8）そろばん

「B図形」（1）平行四辺形，ひし形，台形などの平面図形

「B図形」（2）立方体，直方体などの立体図形

「B図形」（3）ものの位置の表し方

「B図形」（4）平面図形の面積

「B図形」（5）角の大きさ

「C変化と関係」（1）伴って変わる二つの数量

「C変化と関係」（2）簡単な場合についての割合

「Dデータの活用」（1）データの分類整理

〔第5学年〕

「A数と計算」（1）整数の性質

「A数と計算」（2）整数，小数の記数法

「A数と計算」（3）小数の乗法，除法

「A数と計算」（4）分数の意味と表し方

「A数と計算」（5）分数の加法，減法

「A数と計算」（6）数量の関係を表す式

「B図形」（1）平面図形の性質

「B図形」（2）立体図形の性質

「B図形」（3）平面図形の面積

「B図形」（4）立体図形の体積

「C変化と関係」（1）伴って変わる二つの数量

「C変化と関係」（2）異種の二つの数量の割合

「C変化と関係」（3）割合

「Dデータの活用」（1）円グラフや帯グラフ

「Dデータの活用」（2）測定値の平均

〔第6学年〕

「A数と計算」（1）分数の乗法，除法

「A数と計算」（2）文字を用いた式

「B図形」（1）縮図や拡大図，対称な図形

「B図形」（2）概形とおよその面積

「B図形」（3）円の面積

「B図形」（4）角柱及び円柱の体積

「C変化と関係」（1）比例

「C変化と関係」（2）比

「Dデータの活用」（1）データの考察

「Dデータの活用」（2）起こり得る場合

2 小学校算数科における「内容のまとまりごとの評価規準」作成の手順

ここでは、第6学年の「B 図形」（1）を取り上げて、「内容のまとまりごとの評価規準」作成の手順を説明する。

まず、学習指導要領に示された教科及び学年の目標を踏まえて、「評価の観点及びその趣旨」が作成されていることを理解する。その上で、①及び②の手順を踏む。

＜例 第6学年の「B 図形」（1）＞。

【小学校学習指導要領 第2章 第3節 算数「第1 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)	(2)	(3)
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。	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。	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。

（小学校学習指導要領 P.64）

【改善等通知 別紙4 算数（1）評価の観点及びその趣旨 ＜小学校 算数＞】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
- 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している。 - 日常の事象を数理的に処理する技能を身に付けている。	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身に付けている。	数学的活動の楽しさや数学のよさに気づき粘り強く考えたり、学習を振り返ってよりよく問題解決しようとしたり、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとしたりしている。

（改善等通知 別紙4 P.6）

【小学校学習指導要領 第2章 第3節 算数「第2 各学年の目標及び内容」
【第6学年】 1 目標

(1)	(2)	(3)
分数の計算の意味，文字を用いた式，図形の意味，図形の体積，比例，度数分布を表す表などについて理解するとともに，分数の計算をしたり，図形を構成したり，図形の面積や体積を求めたり，表やグラフに表したりすることなどについての技能を身に付けるようにする。	数とその表現や計算の意味に着目し，発展的に考察して問題を見いだすとともに，目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力，図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し，図形の性質や図形の計量について考察する力，伴って変わる二つの数量やそれらの関係に着目し，変化や対応の特徴を見いだして，二つの数量の関係を表や式，グラフを用いて考察する力，身の回りの事象から設定した問題について，目的に応じてデータを収集し，データの特徴や傾向に着目して適切な手法を選択して分析を行い，それらを用いて問題解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察したりする力などを養う。	数学的に表現・処理したことを振り返り，多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考える態度，数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。

（小学校学習指導要領 PP. 87～88）

【改善等通知 別紙4 算数（2）学年別の評価の観点の趣旨 <小学校 算数>第6学年】

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
・分数の計算の意味，文字を用いた式，図形の意味，図形の体積，比例，度数分布を表す表などについて理解している。 ・分数の計算をしたり，図形を構成したり，図形の面積や体積を求めたり，表やグラフに表したりすることなどにつ	数とその表現や計算の意味に着目し，発展的に考察して問題を見いだすとともに，目的に応じて多様な表現方法を用いながら数の表し方や計算の仕方などを考察する力，図形を構成する要素や図形間の関係などに着目し，図形の性質や図形の計量について考察する力，伴っ	数学的に表現・処理したことを振り返り，多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり，数学のよさに気付き学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。

いての技能を身に付けている。	て変わる二つの数量やそれらの関係に着目し，変化や対応の特徴を見いだして，二つの数量の関係を表や式，グラフを用いて考察する力，身の回りの事象から設定した問題について，目的に応じてデータを収集し，データの特徴や傾向に着目して適切な手法を選択して分析を行い，それらを用いて問題解決したり，解決の過程や結果を批判的に考察したりする力などを身に付けている。	
-----------------------	--	--

（改善等通知 別紙４ P. 9）

① 各教科における「内容のまとめ」と「評価の観点」との関係を確認する。

B 図形

(1) 平面図形に関わる数学的活動を通して、次の事項を身に付けることができるよう指導する。

ア 次のような知識及び技能を身に付けること。

(ア) 縮図や拡大図について理解すること。

(イ) 対称な図形について理解すること。

イ 次のような思考力、判断力、表現力等を身に付けること。

(ア) 図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり図形の性質を見いだしたりするとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直したり日常生活に生かしたりすること。

(小学校学習指導要領 PP. 88～89)

〔用語・記号〕 線対称 点对称 対称の軸 対称の中心

(小学校学習指導要領 P. 91)

(下線) …知識及び技能に関する内容

(波線) …思考力、判断力、表現力等に関する内容

② 【観点ごとのポイント】を踏まえ、「内容のまとめごとの評価規準」を作成する。

(1) 内容のまとめごとの評価規準を作成する際の【観点ごとのポイント】

○「知識・技能」のポイント

- ・基本的に、当該内容のまとめで育成を目指す資質・能力に該当する指導事項について、育成したい資質・能力に照らして、「知識及び技能」で示された内容をもとに、その文末を「～している」「～できる」として、評価規準を作成する。

○「思考・判断・表現」のポイント

- ・基本的に、当該内容のまとめで育成を目指す資質・能力に該当する指導事項について、育成したい資質・能力に照らして、「思考力、判断力、表現力等」で示された内容をもとに、その文末を「～している」として、評価規準を作成する。

○「主体的に学習に取り組む態度」のポイント

- ・当該学年目標の(3)の主体的に学習に取り組む態度の「観点の趣旨」をもとに、指導事項を踏まえて、その文末を「～している」として、評価規準を作成する。

(2) 学習指導要領の「2 内容」及び「内容のまとまりごとの評価規準（例）」

学 習 指 導 要 領	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
2 内 容	(ア) 縮図や拡大図について理解すること。 (イ) 対称な図形について理解している。	(ア) 図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり図形の性質を見いだしたりするとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直したり日常生活に生かしたりすること。	※内容には、学びに向かう力、人間性等について示されていないことから、該当学年の目標(3)を参考にする。

	知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
内 容 の ま と ま り ご と の 評 価 規 準 例	・縮図や拡大図について理解している。 ・対称な図形について理解している。	・図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成の仕方を考察したり図形の性質を見いだしたりするとともに、その性質を基に既習の図形を捉え直したり日常生活に生かしたりしている。	・縮図や拡大図について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、縮図や拡大図のよさに気づき、学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。 ※必要に応じて学年別の評価の観点の趣旨のうち「主体的に学習に取り組む態度」に関わる部分を用いて作成する。