

中学校

- ① 正の数, 負の数
- ② 自然数
- ③ 数の集合と四則計算の可能性
- ④ 平方根
- ⑤ 有理数, 無理数

1年

● なかよしあつまれ

- 身のまわりの数量や図形に対する関心
- ある観点に応じてものの集合をとらえること
- 対応による個数の比較
- ものの個数を半具体物に置き換えて比較すること

1 いくつか

- 10までの数の数え方, よみ方, 書き方
- 0の意味, よみ方, 書き方
- 10までの数の大小

2 なんばんめ

- 順序を表す数と数量を表す数の意味(順序数と集合数)
- 順序数を用いて位置関係を表すこと
- 11, 12の数え方, よみ方

4 いくつといくつ

- 10までの数の構成(合成・分解)
- 1つの数をほかの数の和や差としてみる

9 10より大きいかず

- 20までの数の数え方, よみ方, 書き方
- 20までの数の構成, 大小, 系列
- 2や5のまとまりで数えること
- 数直線の素地
- 20を超える数のよみ方, 書き方

15 大きなかず

- 5や10のまとまりで数えること
- 100までの数の数え方, よみ方, 書き方
- 2位数の構成と位取りのしくみ(一の位, 十の位)
- 100までの数の大小, 系列
- 100を超える数のよみ方, 書き方
- \*百の位

■ かずのせんでかんがえよう

\*160くらいまでの数の系列

2年

6 100より大きい数

- 1000までの数の数え方, よみ方, 書き方
- 3位数の構成と位取りのしくみ(百の位)
- 数の大小, 系列, 相対的な大きさ
- \*数直線の素地
- 1000のよみ方, 書き方

15 1000より大きい数

- 10000までの数のよみ方, 書き方
- 4位数の構成と位取りのしくみ(千の位)
- 数の大小, 系列, 相対的な大きさ
- 10000のよみ方, 書き方

13 九九の表

- 1つの数をほかの数の積としてみる

17 1を分けて

- 簡単な分数( $\frac{1}{2}$ や $\frac{1}{4}$ など)

3年

8 10000より大きい数

- 千万の位までの数のよみ方, 書き方
- 千万の位までの数の構成と位取りのしくみ
- 数の大小, 系列, 相対的な大きさ
- 「数直線」の用語
- 10倍, 100倍, 10でわった数の大きさ
- 1億のよみ方, 書き方

11 重さ

\*1000倍の数の大きさ

12 分数

- 分数の意味と表し方
- 分数の大小, 系列
- 1より大きい分数
- \*大きさの等しい分数の素地

14 小数

- 小数の意味と表し方( $\frac{1}{10}$ の位)
- 小数の構成と位取りのしくみ
- 小数の大小, 系列, 相対的な大きさ
- 小数と分数の関係, 大小比較

17 そろばん

- そろばんを用いた数の表し方(整数,  $\frac{1}{10}$ の位までの小数)

4年

1 大きな数

- 億や兆の位の数のよみ方, 書き方
- 10倍, 100倍,  $\frac{1}{10}$ にした整数の大きさ
- 十進位取り記数法のしくみ
- \*千兆の位より大きい位

4 がい数

- 概数の意味
- 四捨五入の意味と方法, 以上, 以下, 未満の意味

7 がい数を使った計算

- 切り上げ, 切り捨ての意味と方法

17 分数の大きさとたし算, ひき算

- 真分数, 仮分数, 帯分数の意味, 表し方, 関係
- 大きさの等しい分数の考察

11 小数のしくみとたし算, ひき算

- $\frac{1}{100}$ の位,  $\frac{1}{1000}$ の位の小数のよみ方, 表し方
- 小数の構成, 相対的な大きさ
- \*昔の小数の位のよみ方

14 そろばん

- そろばんを用いた数の表し方( $\frac{1}{100}$ の位までの小数, 何億, 何兆)

5年

1 整数と小数

- 整数と小数の十進位取り記数法のまとめ
- 10倍, 100倍,  $\frac{1}{10}$ ,  $\frac{1}{100}$ にしたときの小数点の位置
- \*1 $\mu$ m, 1nmの大きさ

6 整数の性質

- 偶数, 奇数の意味, 性質
- 倍数, 公倍数, 最小公倍数の意味と調べ方
- 約数, 公約数, 最大公約数の意味と調べ方
- 素数の意味
- \*公倍数は最小公倍数の倍数になっていること, 公約数は最大公約数の約数になっていること
- \*ある整数を素数だけの積で表す活動

7 分数の大きさとたし算, ひき算

- 大きさの等しい分数の考察
- 約分, 通分のしかた

10 わり算と分数

- 整数の除法の商を分数で表すこと
- 分数と小数, 整数の関係

6年

3 分数のかけ算

- 逆数の意味と求め方

## 中学校

- ① 正の数、負の数の計算
- ② 平方根の計算
- ③ 1～④式の計算
- ④ (1次)方程式の解き方
- ⑤ 連立方程式の解き方
- ⑥ 2次方程式の解き方
- ⑦ 因数分解
- ⑧ 素因数分解

### 1年

- 5 ぜんぶでいくつ**
  - 加法の意味 (増加・合併)
  - 和が10以下の加法
  - 0を含む加法
- 6 のこりはいくつ**
  - 減法の意味 (求残)
  - 10以下の数から1位数をひく計算
  - 0を含む減法
- 7 どれだけおおい**
  - 減法の意味 (求差)
  - 10以下の数から1位数をひく計算
- 9 10より大きいかず**
  - 十何+1位数で繰り上がりのない計算
  - 十何-1位数で繰り下がりのない計算
  - \* 17-10の計算
- 11 3つのかずのたしざん、ひきざん**
  - 3口の数の加法、減法
- 12 たしざん**
  - 1位数+1位数で繰り上がりのある計算
- 13 ひきざん**
  - 十何-1位数で繰り下がりのある計算
- 15 大きなかず**
  - 何十の加法、減法
  - 何十何+1位数で繰り上がりのない計算
  - 何十何-1位数で繰り下がりのない計算
- 大きなかずのたしざん**
  - \* 34+20の計算
- 17 どんなしきになるかな**
  - 順序数の加法、減法
  - 求大、求小の問題

### 2年

- 3 たし算**
  - 2位数+2位数で繰り上がりのない計算
  - 加法の筆算のしかた
  - 2位数+2位数で繰り上がりのある計算
  - 加法の交換法則、結合法則を用いた計算の工夫
- 4 ひき算**
  - 2位数-1・2位数で繰り下がりのない計算
  - 減法の筆算のしかた
  - 2位数-1・2位数で繰り下がりのある計算
  - 加法と減法の相互関係と答えの確かめ
- 6 100より大きい数**
  - 何十、何百、何百何十の加法、減法
- 7 たし算とひき算**
  - 2位数+1・2位数=3位数の計算
  - 3位数+1・2位数で百の位への繰り上がりのない計算
  - 3位数(199以下)-1・2位数=1・2位数の計算
  - 3位数-1・2位数で百の位からの繰り下がりのない計算
- 15 1000より大きい数**
  - 何百+何百で繰り上がりのある計算
  - \* 1200-500の計算
- 10 かけ算**
  - 乗法の意味
  - 乗法の答えの求め方
  - 5の段、2の段、3の段、4の段の九九の構成
- 11 かけ算九九づくり**
  - 6の段、7の段、8の段、9の段、1の段の九九の構成
  - 九九の表を完成させること
- 13 九九の表**
  - 九九の表の考察
  - 九九の表を12まで広げること
  - \* 10×10、10×11、10×12などの計算

### 3年

- 2 たし算とひき算**
  - 3位数、4位数の加法
  - 3位数、4位数の減法
  - 加法と減法の暗算
  - 計算の工夫
- 12 分数**
  - 分数の加法、減法 (和が1までと、その逆)
- 14 小数**
  - 小数の加法、減法 ( $\frac{1}{10}$ の位まで)
- 1 かけ算のきまり**
  - 0の乗法
  - かけ算の表を20まで広げること
  - 何十、何百×1位数の計算
  - 3口の数の乗法
- 10 かけ算の筆算(1)**
  - 2・3位数×1位数の計算
  - 乗法の筆算のしかた
  - 倍の計算
  - 乗法の暗算
- 15 かけ算の筆算(2)**
  - 1・2位数×何十の計算
  - 2・3位数×2位数の計算
- 4 わり算**
  - 除法の意味 (包含除、等分除)
  - 除数と商が1位数の除法
  - 0や1の除法
  - 倍を求める計算
  - 除数が1位数で商が2位数の簡単な除法
- 7 あまりのあるわり算**
  - あまりのある除法
  - あまりのある除法の答えの確かめ
  - 除法のあまりの処理
- 17 そろばん**
  - そろばんのしくみと使い方
  - そろばんを用いた加減計算 (2・3位数、小数、何万)

### 4年

- 1 大きな数**
  - 大きな数の加法、減法、乗法
- 17 分数の大きさとたし算、ひき算**
  - 同分母分数の加法、減法
  - \* 時計を使った $\frac{1}{2} + \frac{1}{4}$ の計算
- 11 小数のしくみとたし算、ひき算**
  - 小数の加法、減法 ( $\frac{1}{1000}$ の位まで)
- 2 わり算の筆算(1)**
  - 2・3位数÷1位数の計算
  - 除法の筆算のしかた
  - 除法の答えの確かめ
  - 倍を求める計算、もとにする量を求める計算
  - 除法の暗算
- 5 わり算の筆算(2)**
  - 何十、何百÷何十の計算
  - 2・3位数÷2位数の計算
  - 仮商の見つけ方と修正のしかた
  - 大きな数の除法
- 7 がい数を使った計算**
  - 和や差の見積もり
  - 積や商の見積もり
- 15 小数と整数のかけ算、わり算**
  - 小数×整数の計算のしかた、筆算のしかた
  - 小数÷整数の計算のしかた、筆算のしかた
  - 倍を求める計算 (小数倍)
- 14 そろばん**
  - そろばんを用いた加減計算 (2・3位数、小数、何億、何兆)

### 5年

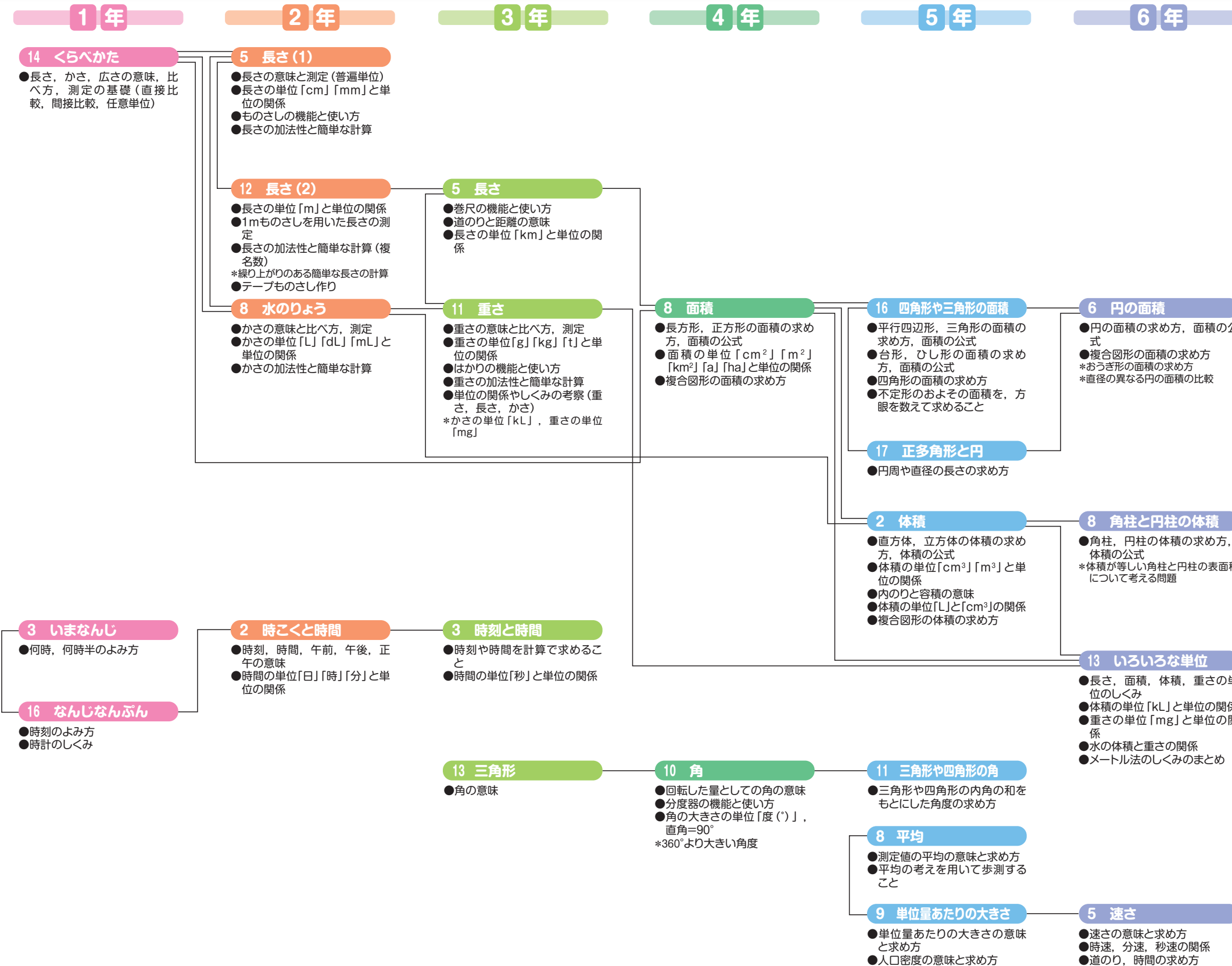
- 7 分数の大きさとたし算、ひき算**
  - 異分母分数の加法、減法
- 10 わり算と分数**
  - 分数と小数の加法、減法
- 3 小数のかけ算**
  - 整数×小数の意味と計算のしかた
  - 小数×小数の意味と計算のしかた、筆算のしかた
  - 積の大きさ
- 5 小数のわり算**
  - 整数÷小数の意味と計算のしかた
  - 小数÷小数の意味と計算のしかた、筆算のしかた
  - 商の大きさ
  - 倍の三用法の小数への拡張
- 15 分数と整数のかけ算、わり算**
  - 分数×整数の計算のしかた
  - 分数÷整数の計算のしかた

### 6年

- 3 分数のかけ算**
  - 分数×単位分数の意味と計算のしかた
  - 分数×分数の意味と計算のしかた
  - 整数・小数×分数、3口の分数の乗法
- 4 分数のわり算**
  - 分数÷単位分数の意味と計算のしかた
  - 分数÷分数の意味と計算のしかた
  - 整数・小数÷分数、3口の分数の乗除混合算
  - 積の大きさ、商の大きさ
  - 分数の割合の計算
  - 整数、小数、分数の乗除式を分数の乗法式になおして計算すること
- 分数で考えよう**
  - 分数の計算を適用する文章題

中学校

- ①おうぎ形の弧の長さ, 面積
- ①錐体の体積, 表面積
- ①球の体積, 表面積



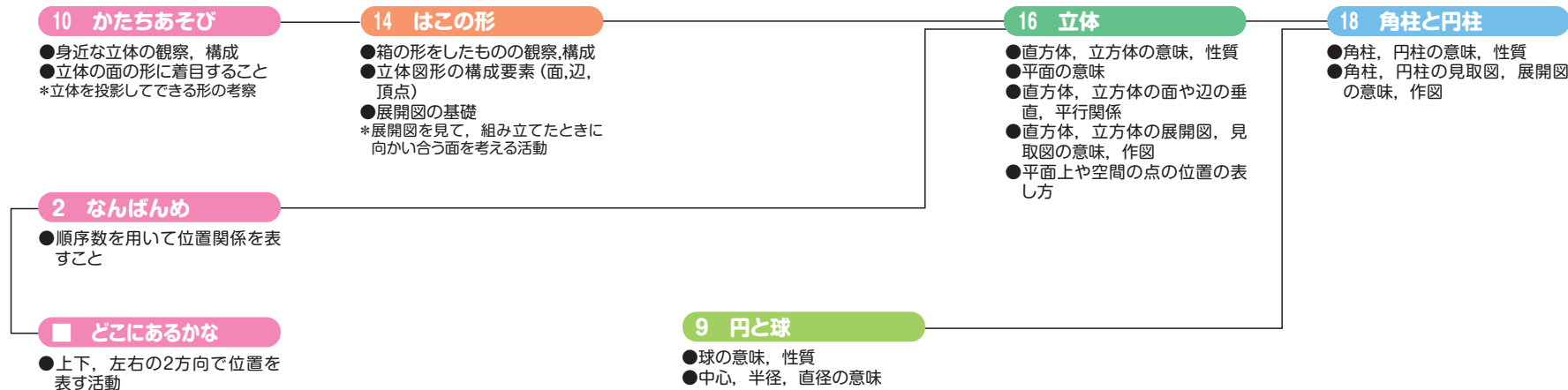
## 平面図形



## 中学校

- ①2直線の位置関係
- ①おうぎ形
- ①作図
- ①図形の移動
- ②平行線と角
- ②合同な図形
- ②三角形の合同条件
- ②図形の証明
- ②二等辺三角形の性質・条件
- ②平行四辺形の性質・条件
- ②平行四辺形、ひし形、長方形、正方形の間の関係
- ③相似な図形
- ③三角形の相似条件
- ③平行線と線分の比
- ③相似な図形の面積の比
- ③円周角の定理
- ③三平方の定理

## 立体図形

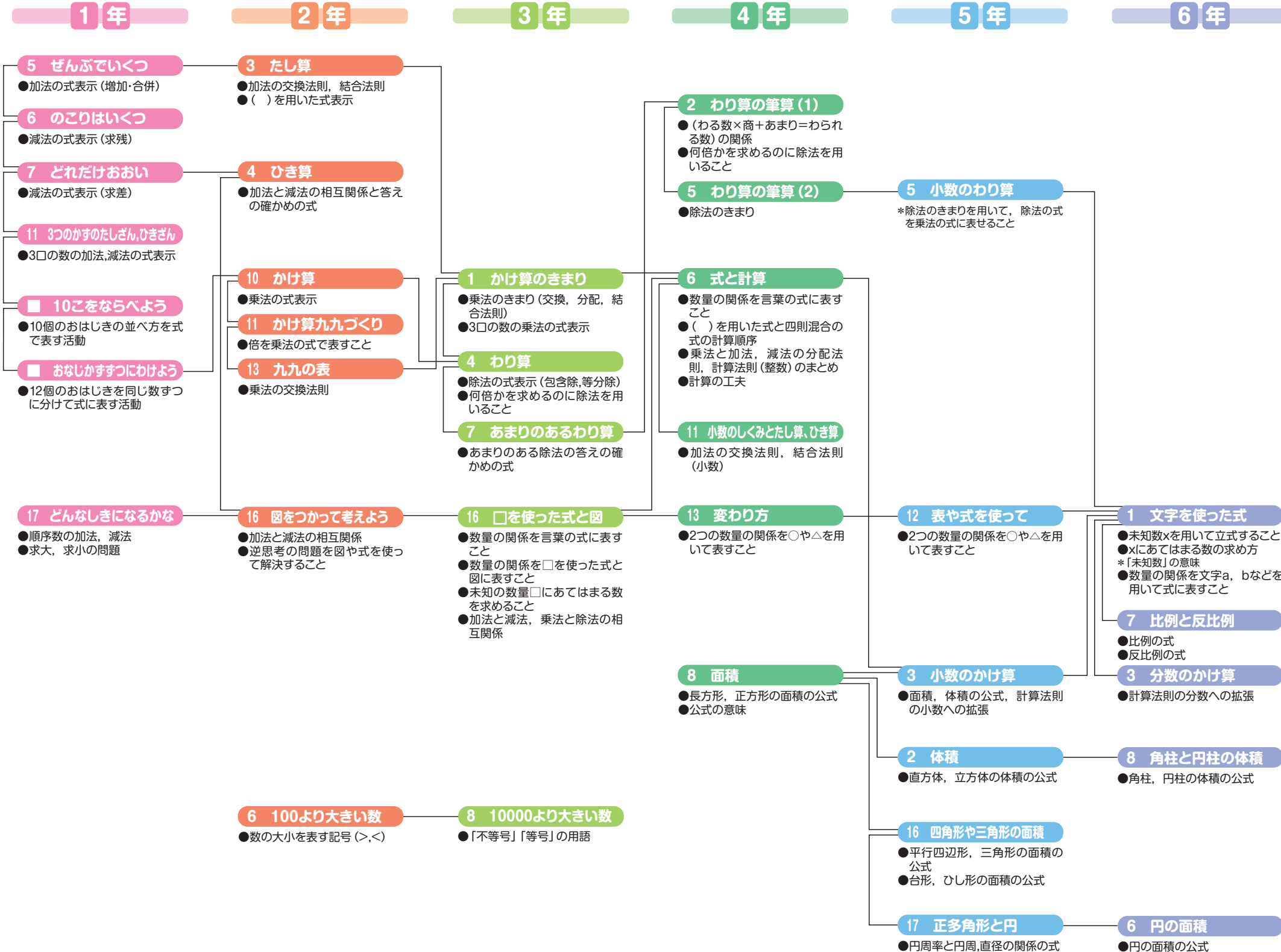


- ①直線や平面の位置関係
- ①錐体
- ①錐体の展開図
- ①投影図
- ③相似な立体の表面積の比、体積の比

# 数量関係の系統表 1

\*…「発展的な学習内容」

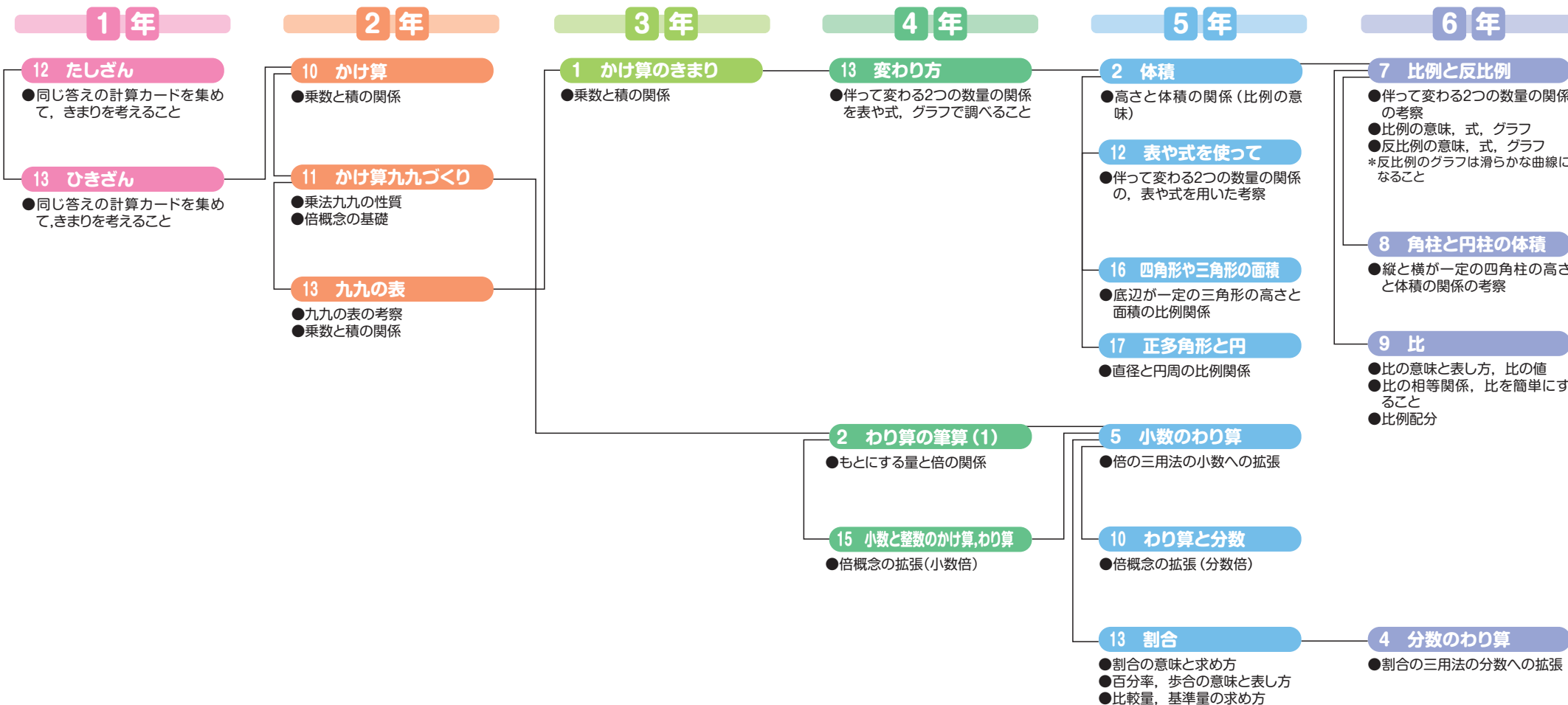
## 式



中学校

- ①文字と式
- ①等式, 不等式
- ①方程式
- ①比例式

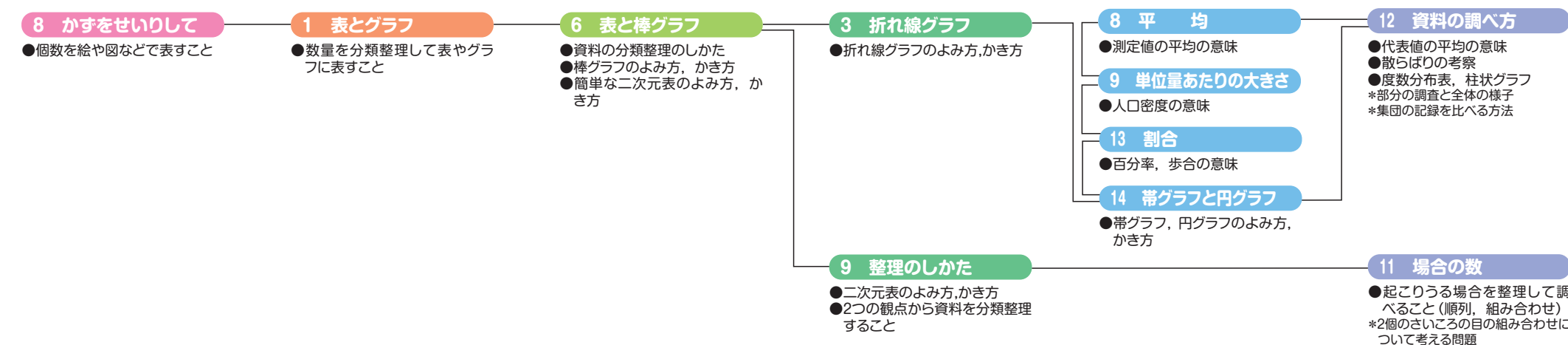
## 関数



## 中学校

- ①関数
- ①比例と反比例
- ②1次関数
- ③関数 $y=ax^2$
- ③いろいろな事象と関数

## 統計



- ①資料の散らばりと代表値
- ②確率
- ③標本調査

# 算数・数学(小中接続)の系統表1

小学校の領域 ●…数と計算 ●…量と測定 ●…図形 ●…数量関係  
 \*…中学数学への素地となる「発展的な学習内容」 ◆…中学数学への素地となる内容

中学の領域

小学校

中学1年

中学2年

中学3年

数と式

1~4年

- 整数どうしの加減乗除
- 同分母分数の加法・減法
- 交換法則, 結合法則, 分配法則
- 四則計算の相互関係

5年

- 整数, 小数の十進位取り記数法
- 小数の乗法・除法
- 約分, 通分
- \*公倍数は最小公倍数の倍数, 公約数は最大公約数の約数になっていること (p.79)
- \*ある整数を素数だけの積で表す活動(素因数分解の素地) (p.84)
- ◆ある数を単位にすると3+2と考えられる計算 (p.99)
- 分数と小数, 整数の関係
- ◆循環小数があること (p.126)
- 異分母分数の加法・減法

6年

- 分数の乗法・除法
- ◆乗除計算の分数の乗法への統合 (p.61)
- ◆2数の積と和や, 和と差から2数を見つけること(因数分解の素地) (p.89)
- ◆割合や速さの問題を分数で解決すること (p.116)
- ◆数直線上を左右に移動したときの位置を式に表すこと(正の数, 負の数の素地) (p.188)
- \*面積が整数で表される正方形の1辺の長さの求め方(平方根の素地) (p.195)

6年

- 文字を使った式
- \*未知数の意味 (p.9)
- ◆2桁の整数や偶数, 奇数を一般化した文字式 (p.15)
- 比の意味

正の数, 負の数

- 正の数と負の数の必要性と意味
- 正の数と負の数の四則計算の意味
- 正の数と負の数を活用すること

文字と式

- 文字を用いることの必要性と意味
- 乗法と除法の表し方
- 文字を用いた式に表すこと
- 1次式の加減計算

方程式

- 方程式の必要性と意味及びその解の意味
- 等式の性質と方程式の解き方
- 1次方程式を解くことと活用すること

式の計算

- 簡単な多項式の加減計算及び単項式の乗除計算
- 文字を用いた式で表したりよみ取ったりすること
- 目的に応じた式変形

連立方程式

- 2元1次方程式の必要性と意味及びその解の意味
- 連立方程式の必要性と意味
- 連立方程式を解くことと活用すること

平方根

- 平方根の必要性
- 平方根を含む式の計算
- 平方根を用いること

式の計算

- 単項式と多項式の乗除計算
- 簡単な式の展開や因数分解
- 文字を用いた式でとらえ, 説明すること

2次方程式

- 2次方程式の必要性と意味及びその解の意味
- 因数分解や平方完成して2次方程式を解くこと
- 解の公式を用いて2次方程式を解くこと
- 2次方程式を活用すること

関数

4年

- 伴って変わる2つの数量の関係を表で調べる

5年

- 比例の意味
- 伴って変わる2つの数量の関数と式
- ◆伴って変わる関係を表すグラフ(関数の素地) (p.147)

6年

- 比例と反比例の式, グラフ
- \*反比例のグラフは滑らかな曲線になること (p.105)
- \*速さの関係を比例のグラフに表して考察する問題 (p.109)

比例と反比例

- 関数関係の意味
- 比例, 反比例の意味
- 座標の意味
- 比例, 反比例の表, 式, グラフ
- 比例, 反比例を活用すること

1次関数

- 事象と1次関数
- 1次関数の表, 式, グラフ
- 2元1次方程式と関数
- 1次関数を活用すること

関数 $y=ax^2$

- 事象と関数 $y=ax^2$
- 関数 $y=ax^2$ の表, 式, グラフ
- 関数 $y=ax^2$ を活用すること
- いろいろな事象と関数

資料の活用

5年

- ◆仮の平均の求め方 (p.108)

6年

- 資料の調べ方
- 代表値の平均
- \*部分の調査と全体の様子(標本調査の素地) (p.165)
- \*集団の記録を比べる方法(代表値の素地) (p.167)

資料の整理と活用

- ヒストグラム(柱状グラフ)や代表値の必要性と意味
- ヒストグラムや代表値を活用すること

標本調査

- 標本調査の必要性と意味
- 標本調査を活用すること

6年

- 場合の数
- \*2個のさいころの目の組み合わせについて考える問題(確率の素地) (p.155)

確率

- 確率の必要性と意味及び確率の求め方
- 確率を用いること

# 算数・数学(小中接続)の系統表2

小学校の領域 ●…数と計算 ●…量と測定 ●…図形 ●…数量関係  
 \*…中学数学への素地となる「発展的な学習内容」 ◆…中学数学への素地となる内容

中学の領域

## 小学校

### 1~4年

- 円
- 面積の意味
- 角
- 垂直と平行
- 平面の意味

### 5年

- 合同な図形
- \* 四角形の包摂関係の考察 (p.100)
- 三角形や四角形の内角の和
- \* 内角の意味 (p.134)
- ◆ 三角形の角を折り合わせてできる長方形の考察 (p.141)
- 正多角形と円
- \* おうぎ形, 中心角の意味 (p.206)

### 6年

- 対称な図形
- 円の面積
- \* おうぎ形の面積の求め方 (p.85)
- \* 直径の異なる円の面積の比較 (p.87)
- 拡大図と縮図
- \* 三角形の2辺の中点で分けて  $\frac{1}{2}$  の縮図ができること (中点連結定理の素地) (p.136)
- ◆ 中心にする点の位置を変えた拡大図, 縮図のかき方 (相似比の素地) (p.141)
- \* 推移率の意味 (p.200)

### 1~4年

- 二等辺三角形, 正三角形
- 台形, 平行四辺形, ひし形

### 5年

- 四角形や三角形の面積

### 6年

- ◆ 三角形の紙を操作して面積を半分にする方法を考える活動 (p.191)
- ◆ 方眼に斜めにかかれた正方形の面積の求め方 (三平方の定理の素地) (p.195)

### 1~4年

- 球
- 直方体や立方体の見取図, 展開図
- 直方体や立方体の面や辺の位置関係

### 5年

- 体積の意味
- \* 合同な正三角形をつなげて組み立てた立体 (正多面体の素地) (p.55)
- 直方体や立方体の体積
- 角柱, 円柱
- \* 三角柱の体積 (p.226)

### 6年

- 角柱や円柱の体積
- \* 体積が等しい角柱と円柱の表面積について考える問題 (p.115)

## 中学1年

### 平面図形

- 図形の基礎 (線分, 垂線など の用語, 記号での表し方など)
- 作図の方法
- 円とおうぎ形の弧, 面積
- 図形の移動 (平行移動, 回転 移動, 対称移動)

### 平行と合同

- 平行線と角
- 三角形の内角の和, 内角と外角
- 多角形の内角の和
- 合同な図形
- 三角形の合同条件
- 作図と証明 (仮定, 結論などの用語)

### 三角形と四角形

- 二等辺三角形になるための条件
- 直角三角形の合同条件
- 平行四辺形になるための条件
- 平行四辺形とひし形, 長方形, 正方形の関係
- 平行線を使った等積変形

### 相似な図形

- 相似の意味, 相似な図形の性質
- 三角形の合同条件と相似条件
- 三角形の相似条件と証明
- 三角形と比
- 中点連結定理
- 平行線と線分の比

### 円

- 円周角と中心角の関係
- 円周角の定理の逆
- 円周角の定理を使った図形の性質の証明
- 円周角の定理の活用

### 三平方の定理

- 三平方の定理
- 三平方の定理の逆
- 三平方の定理の平面図形への活用
- 三平方の定理の空間図形への活用

### 空間図形

- 角錐と円錐
- 直線や平面の位置関係
- 立体の表し方 (見取図, 展開 図, 投影図)
- 立体の体積と表面積

図形