

数と計算の系統表 / 数の概念

*…「発展的な学習内容」

中学校

- ① 正の数, 負の数
- ② 自然数
- ③ 素数
- ④ 平方根
- ⑤ 有理数, 無理数



数と計算の系統表 / 計算



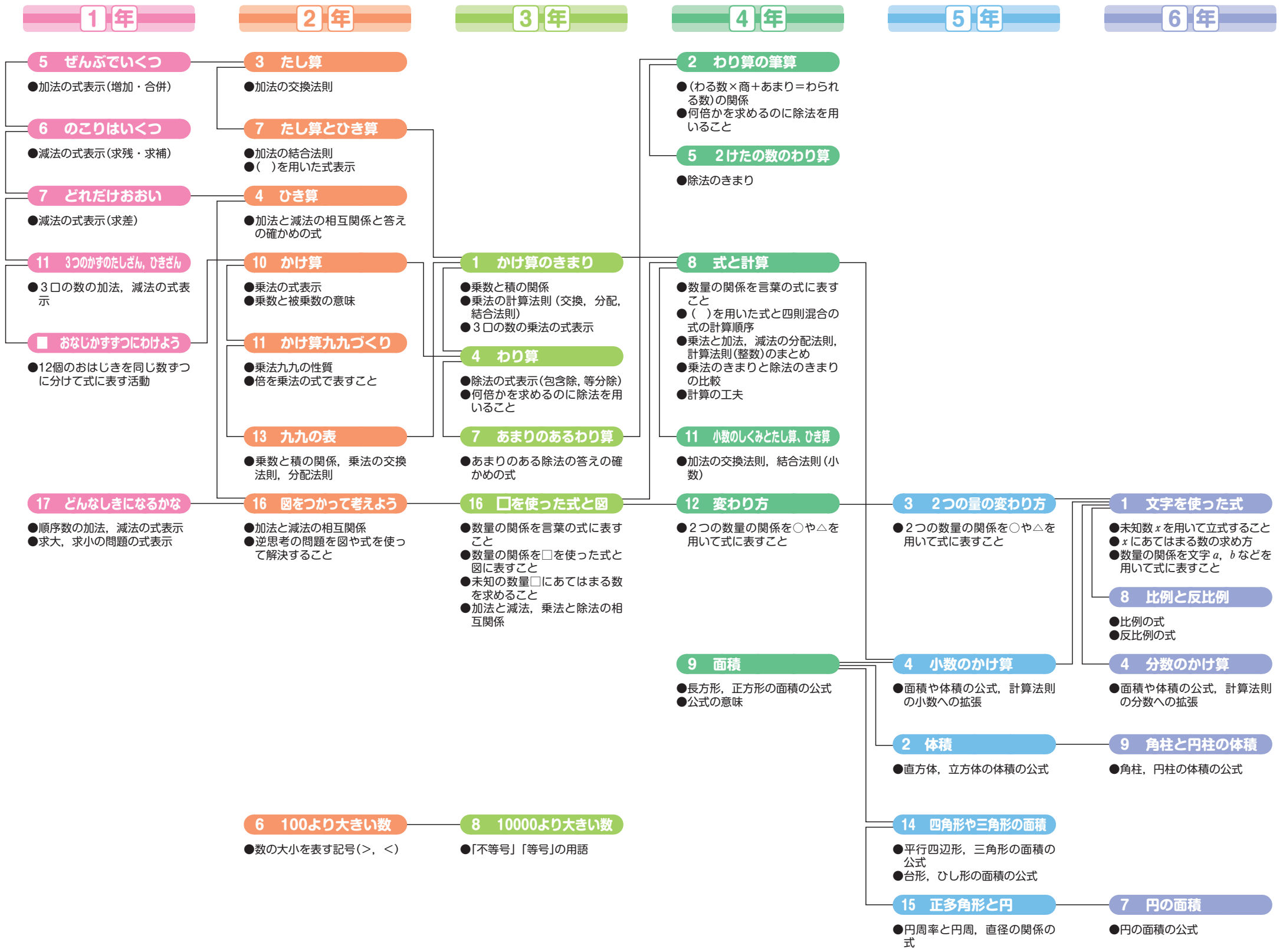
中学校

- ①正の数、負の数の四則計算
- ①素因数分解
- ①数の集合と四則計算
- ③平方根の計算
- ①～③式の計算
- ①(1次)方程式の解き方
- ②連立方程式の解き方
- ③2次方程式の解き方
- ③因数分解

数と計算の系統表 / 式

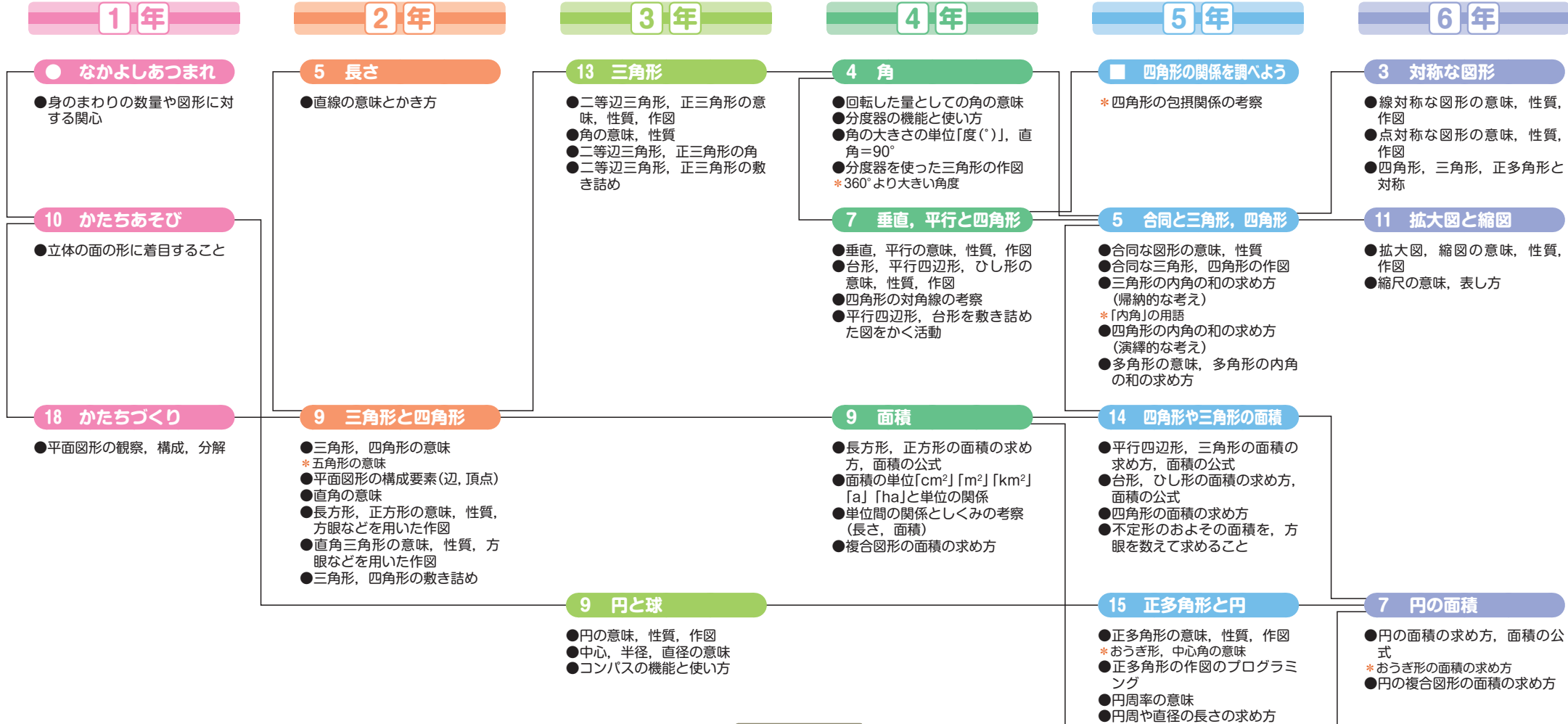
中学校

①文字と式
②等式、不等式
③方程式
④比例式



図形の系統表

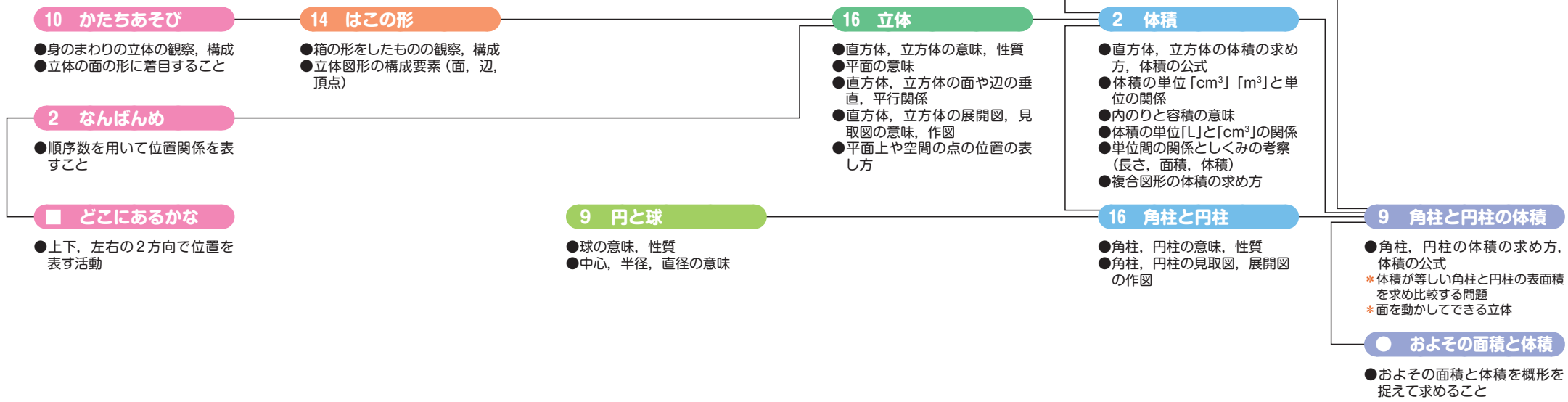
平面図形



中学校

- ① 2直線の位置関係
- ① おうぎ形
- ① 作図
- ① 図形の移動
- ① おうぎ形の弧の長さ、面積
- 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



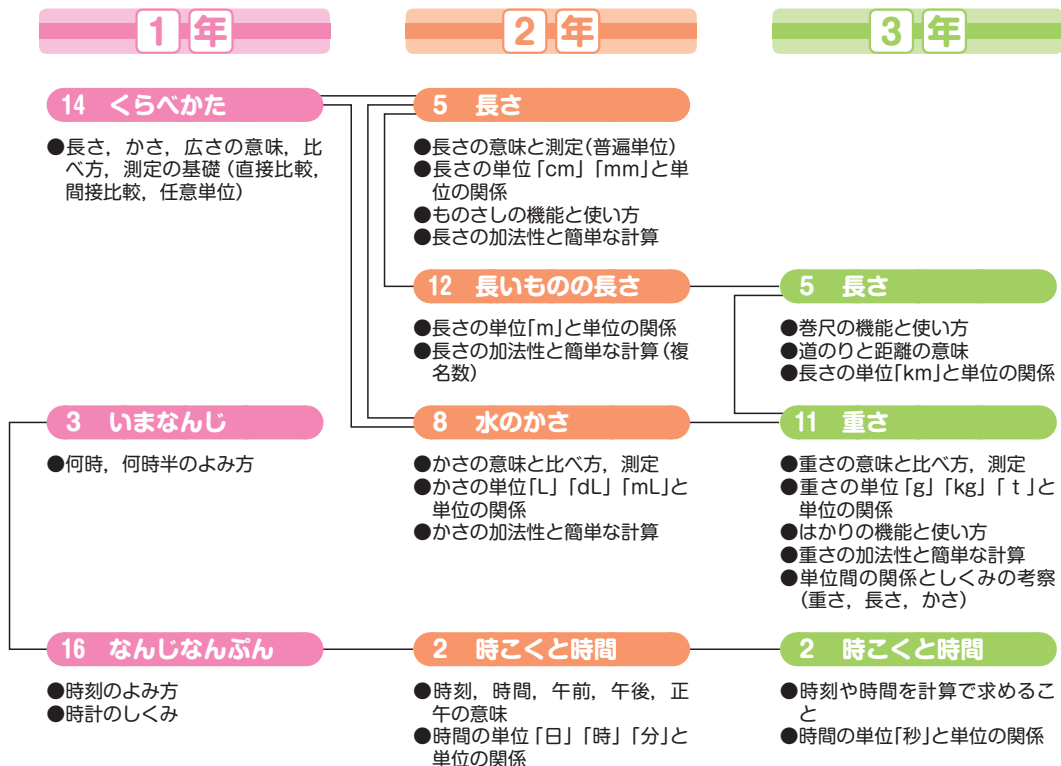
- ① 直線や平面の位置関係
- ① 錐体
- ① 錐体の展開図
- ① 投影図
- ① 錐体、球の体積、表面積
- ③ 相似な立体の表面積の比、体積の比

測定の系統表 変化と関係の系統表

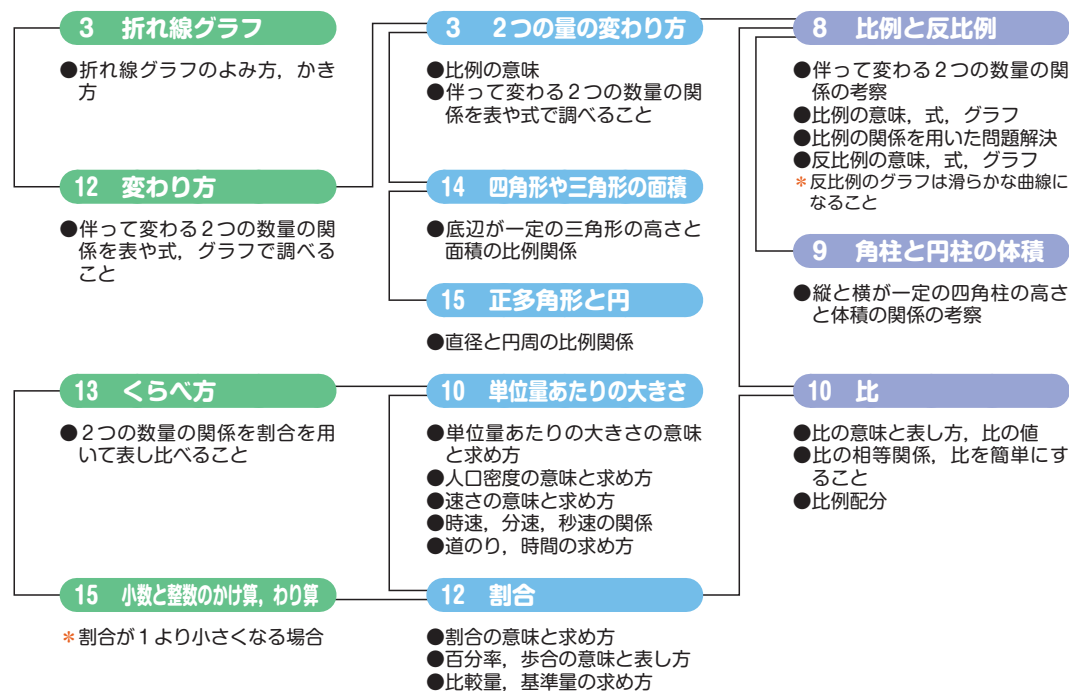
中学校

- ①関数
- ①比例と反比例
- ②1次関数
- ③関数 $y=ax^2$
- ④いろいろな事象と関数

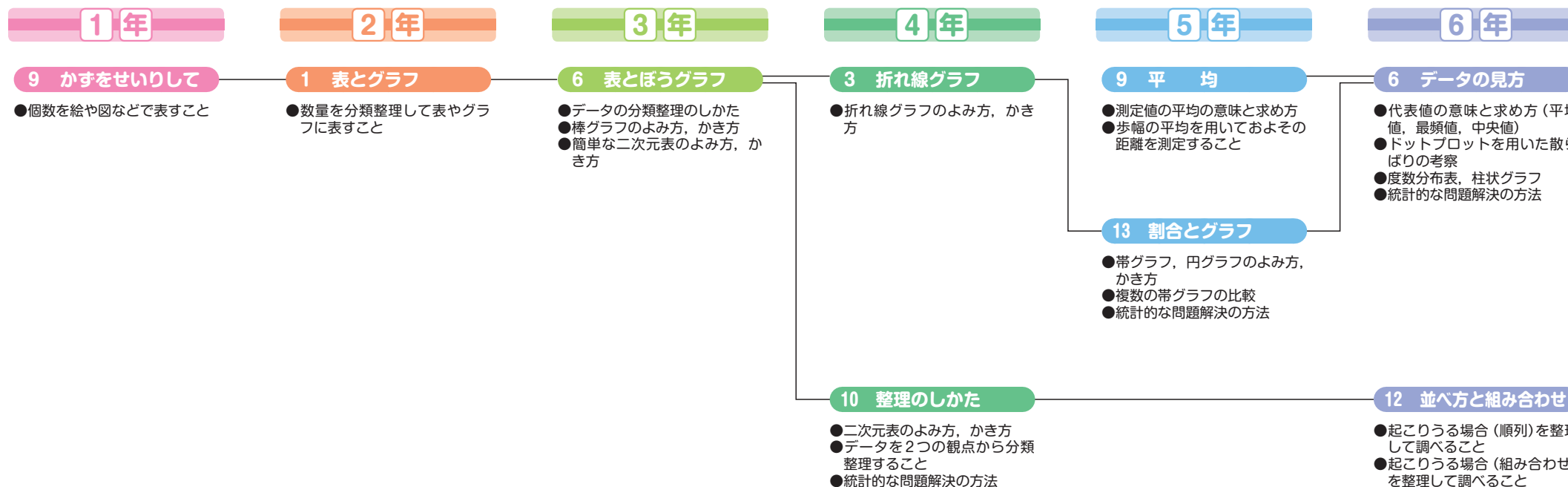
測定



変化と関係



データの活用の系統表

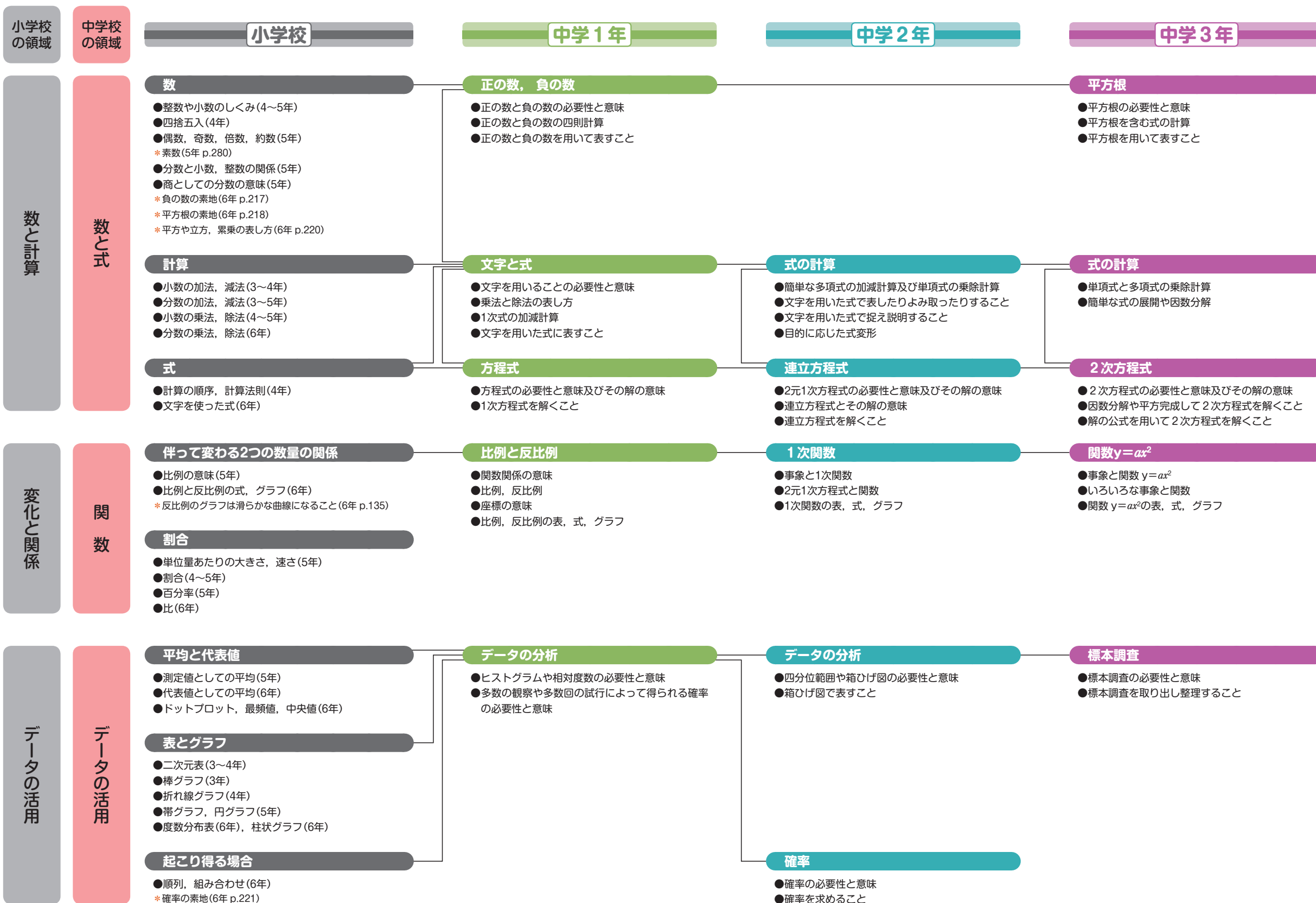


中学校

- ①データの分布
- ②四分位範囲と箱ひげ図
- ③ことからの起こりやすさ
- ④確率
- ⑤標本調査

算数・数学 (小中接続) の系統表1

*…中学数学への素地となる「発展的な学習内容」



- 数**
- 整数や小数のしくみ(4~5年)
 - 四捨五入(4年)
 - 偶数, 奇数, 倍数, 約数(5年)
 - *素数(5年 p.280)
 - 分数と小数, 整数の関係(5年)
 - 商としての分数の意味(5年)
 - *負の数の素地(6年 p.217)
 - *平方根の素地(6年 p.218)
 - *平方や立方, 累乗の表し方(6年 p.220)

- 計算**
- 小数の加法, 減法(3~4年)
 - 分数の加法, 減法(3~5年)
 - 小数の乗法, 除法(4~5年)
 - 分数の乗法, 除法(6年)

- 式**
- 計算の順序, 計算法則(4年)
 - 文字を使った式(6年)

- 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
 - 正の数と負の数を用いて表すこと

- 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
 - 1次式を加減計算
 - 文字を用いた式に表すこと

- 方程式**
- 方程式の必要性と意味及びその解の意味
 - 1次方程式を解くこと

- 式の計算**
- 簡単な多項式を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
 - 文字を用いた式で捉え説明すること
 - 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
 - 連立方程式とその解の意味
 - 連立方程式を解くこと

- 平方根**
- 平方根の必要性と意味
 - 平方根を含む式の計算
 - 平方根を用いて表すこと

- 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

- 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

- 伴って変わる2つの数量の関係**
- 比例の意味(5年)
 - 比例と反比例の式, グラフ(6年)
 - *反比例のグラフは滑らかな曲線になること(6年 p.135)

- 割合**
- 単位量あたりの大きさ, 速さ(5年)
 - 割合(4~5年)
 - 百分率(5年)
 - 比(6年)

- 比例と反比例**
- 関数関係の意味
 - 比例, 反比例
 - 座標の意味
 - 比例, 反比例の表, 式, グラフ

- 1次関数**
- 事象と1次関数
 - 2元1次方程式と関数
 - 1次関数の表, 式, グラフ

- 関数 $y=ax^2$**
- 事象と関数 $y=ax^2$
 - いろいろな事象と関数
 - 関数 $y=ax^2$ の表, 式, グラフ

- 平均と代表値**
- 測定値としての平均(5年)
 - 代表値としての平均(6年)
 - ドットプロット, 最頻値, 中央値(6年)

- 表とグラフ**
- 二次元表(3~4年)
 - 棒グラフ(3年)
 - 折れ線グラフ(4年)
 - 帯グラフ, 円グラフ(5年)
 - 度数分布表(6年), 柱状グラフ(6年)

- 起こり得る場合**
- 順列, 組み合わせ(6年)
 - *確率の素地(6年 p.221)

- データの分析**
- ヒストグラムや相対度数の必要性と意味
 - 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と意味

- データの分析**
- 四分位範囲や箱ひげ図の必要性と意味
 - 箱ひげ図で表すこと

- 標本調査**
- 標本調査の必要性と意味
 - 標本調査を取り出し整理すること

- 確率**
- 確率の必要性と意味
 - 確率を求めること

算数・数学 (小中接続) の系統表2

*…中学数学への素地となる「発展的な学習内容」

