新学習指導要領における算数・数学内容系統一覧表

理数教育の未来へ 啓林館

A 数と計算

小学校低学年

【1 年】
- ●100 までの数
- ●100 をこえる数（120 程度）
- ●1 位数の加法・減法
- ●簡単な 2 位数の加法・減法

【2 年】
- ●10000 までの数
- ●簡単な分数
- ●2 位数の加法・減法
- ●簡単な 3 位数の加法・減法
- ●乗法の意味
- ●九九，簡単な 2 位数の乗法

小学校中学年

【3 年】
- ●1 億までの数
- ●整数の加法・減法
- ●整数の乗法
- ●除法の意味
- ●1 位数による簡単な除法
- ●小数の意味・表し方
- ●小数（1/10 の位）の加法・減法
- ●分数の意味・表し方
- ●簡単な分数の加法・減法

【4 年】
- ●1 億をこえる数（億，兆）
- ●概数，四捨五入
- ●整数の除法
- ●整数の四則計算のまとめ
- ●小数の加減（1/10，1/100 の位）
- ●小数の乗除（小数 ×÷ 整数）
- ●同分母分数の加法・減法

小学校高学年

【5 年】
- ●偶数・奇数，素数，倍数・約数
- ●分数と小数，整数の関係
- ●小数の乗除（1/10，1/100 の位）
- ●異分母分数の加減
- ●分数の乗除（分数 ×÷ 整数）

【6 年】
- ●分数の乗除
- ●分数・小数の混合計算
- ●小数・分数の計算のまとめ

中学校第 1 学年

正の数・負の数
- ・正負の数の必要性と意味（数の集合と四則）
- ・正負の数の四則計算

文字を用いた式
- ・文字を用いることの必要性と意味
- ・乗法と除法の表し方
- ・一次式の加法と減法の計算
- ・文字を用いた式に表すこと（不等式を用いた表現）

一元一次方程式
- ・方程式及びその解の意味
- ・等式の性質と一次方程式の解き方
- ・一次方程式を活用すること（比例式）

中学校第 2 学年

文字式を用いた式の四則計算
- ・整式の加減，単項式の乗除
- ・文字を用いた式で表したり読み取ったりすること
- ・目的に応じた式変形

連立二元一次方程式
- ・二元一次方程式とその解の意味
- ・連立方程式とその解の意味
- ・連立方程式を解くことと活用すること

中学校第 3 学年

平方根
- ・平方根の必要性と意味（有理数・無理数）
- ・平方根を含む式の計算
- ・平方根を用いること

式の展開と因数分解
- ・単項式と多項式の乗法と除法の計算
- ・簡単な式の展開や因数分解
- ・文字を用いた式で数量関係をとらえ説明すること

二次方程式
- ・二次方程式とその解の意味
- ・二次方程式を解くこと（因数分解，平方完成，解の公式）
- ・二次方程式を活用すること

B 量と測定

小学校低学年

【1 年】
- ●長さ，面積（広さ），体積（かさ）の大きさの比較
- ●時刻の読み方

【2 年】
- ●長さの単位（cm，mm，m）
- ●体積の単位（L，dL，mL）
- ●時間の単位（日，時，分）

小学校中学年

【3 年】
- ●長さの単位（km）
- ●重さの単位（g，kg，t）
- ●時間の単位（秒）
- ●簡単な時刻・時間の計算

【4 年】
- ●面積の単位（cm^2，m^2，km^2，a，ha）
- ●長方形，正方形の面積
- ●角度の単位（度（°））

小学校高学年

【5 年】
- ●三角形，四角形，平行四辺形，台形，ひし形の面積
- ●体積の単位（cm^3，m^3）
- ●直方体，立方体の体積
- ●測定値の平均
- ●単位量あたりの大きさ

【6 年】
- ●概形の面積
- ●円の面積
- ●角柱・円柱の体積
- ●速さ
- ●メートル法

C 図形

小学校低学年

【1 年】
- ●平面図形，立体図形の観察や構成

【2 年】
- ●三角形，四角形，長方形，正方形，直角三角形
- ●箱の形

小学校中学年

【3 年】
- ●円，球
- ●正三角形，二等辺三角形
- ●角

【4 年】
- ●垂直と平行
- ●台形，平行四辺形，ひし形
- ●直方体，立方体

小学校高学年

【5 年】
- ●多角形，正多角形
- ●三角形，四角形の合同
- ●円周率
- ●角柱，円柱，見取図，展開図

【6 年】
- ●線対称，点対称
- ●拡大，縮小

中学校第 1 学年

平面図形
- ・基本的な作図の方法とその活用
- ・図形の移動（平行移動，対称移動，回転移動）

空間図形
- ・直線や平面の位置関係
- ・空間図形の構成と平面上の表現（見取図，展開図，投影図）
- ・扇形の弧の長さと面積，柱体や錐体及び球の表面積・体積

中学校第 2 学年

平面図形と平行線の性質
- ・平行線と角の性質
- ・多角形の角の性質

図形の合同
- ・平面図形の合同と三角形の合同条件
- ・証明の必要性と意味及びその方法
- ・三角形や平行四辺形の基本的な性質

中学校第 3 学年

図形の相似
- ・平面図形の相似と三角形の相似条件
- ・図形の基本的な性質
- ・平行線と線分の比
- ・相似な図形の相似比と面積比，体積比
- ・相似な図形の性質を活用すること

円周角と中心角
- ・円周角と中心角の関係（証明，活用）
- ・円周角の定理の逆

三平方の定理
- ・三平方の定理とその証明
- ・三平方の定理を活用すること

D 数量関係

小学校低学年

【1 年】
- ●加減の場面を式に表す
- ●絵や図を用いた数量の表現

【2 年】
- ●加法と減法の相互関係
- ●乗法の場面を式に表す
- ●簡単な表やグラフ

小学校中学年

【3 年】
- ●除法の場面を式に表す
- ●式と図の関連，□を使った式
- ●表や棒グラフ

【4 年】
- ●四則混合の式，（　）を用いた式
- ●□，△などを用いた式
- ●伴って変わる 2 つの数量の関係
- ●二次元の表，折れ線グラフ

小学校高学年

【5 年】
- ●簡単な比例の関係
- ●2 つの数量の関係
- ●百分率，円グラフ，帯グラフ

【6 年】
- ●文字を用いた式
- ●比
- ●比例と反比例
- ●資料の平均，度数分布
- ●起こりうる場合

C 関数

中学校第 1 学年

比例，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，反比例の特徴
- ・比例，反比例を用いること

中学校第 2 学年

一次関数
- ・事象と一次関数
- ・一次関数の特徴
- ・二元一次方程式と関数
- ・一次関数を用いること

中学校第 3 学年

関数 $y = ax^2$
- ・事象と関数 $y = ax^2$
- ・関数 $y = ax^2$ の特徴
- ・関数 $y = ax^2$ を用いること
- ・いろいろな事象と関数

D 資料の活用

中学校第 1 学年

資料のちらばりと代表値
- ・ヒストグラムや代表値の必要性や意味
- ・ヒストグラムや代表値を用いること
- ・誤差や近似値，$a \times 10^n$ の表現

中学校第 2 学年

確率
- ・確率の必要性と意味，確率の求め方
- ・確率を用いること

中学校第 3 学年

標本調査
- ・標本調査の必要性と意味
- ・標本調査で母集団の傾向をとらえ説明すること

理数教育の未来へ 啓林館

領域	中学校第１学年	中学校第２学年	中学校第３学年
A 数と式	**正の数・負の数** ・正負の数の必要性と意味（数の集合と四則） ・正負の数の四則計算 **文字を用いた式** ・文字を用いることの必要性と意味 ・乗法と除法の表し方 ・一次式の加法と減法の計算 ・文字を用いた式に表すこと（不等式を用いた表現） **一元一次方程式** ・方程式及びその解の意味 ・等式の性質と一次方程式の解き方 ・一次方程式を活用すること（比例式）	**文字式を用いた式の四則計算** ・整式の加減，単項式の乗除 ・文字を用いた式で表したり読み取ったりすること ・目的に応じた式変形 **連立二元一次方程式** ・二元一次方程式とその解の意味 ・連立方程式とその解の意味 ・連立方程式を解くことと活用すること	**平方根** ・平方根の必要性と意味（有理数・無理数） ・平方根を含む式の計算 ・平方根を用いること **式の展開と因数分解** ・単項式と多項式の乗法と除法の計算 ・簡単な式の展開や因数分解 ・文字を用いた式で数量関係をとらえ説明すること **二次方程式** ・二次方程式とその解の意味 ・二次方程式を解くこと（因数分解，平方完成，解の公式） ・二次方程式を活用すること
B 図形	**平面図形** ・基本的な作図の方法とその活用 ・図形の移動（平行移動，対称移動，回転移動） **空間図形** ・直線や平面の位置関係 ・空間図形の構成と平面上の表現（見取図，展開図，投影図） ・扇形の弧の長さと面積，柱体や錐体及び球の表面積・体積	**平面図形と平行線の性質** ・平行線と角の性質 ・多角形の角の性質 **図形の合同** ・平面図形の合同と三角形の合同条件 ・証明の必要性と意味及びその方法 ・三角形や平行四辺形の基本的な性質	**図形の相似** ・平面図形の相似と三角形の相似条件 ・図形の基本的な性質 ・平行線と線分の比 ・相似な図形の相似比と面積比，体積比 ・相似な図形の性質を活用すること **円周角と中心角** ・円周角と中心角の関係（証明，活用） ・円周角の定理の逆 **三平方の定理** ・三平方の定理とその証明 ・三平方の定理を活用すること
C 関数	**比例，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，反比例の特徴 ・比例，反比例を用いること	**一次関数** ・事象と一次関数 ・一次関数の特徴 ・二元一次方程式と関数 ・一次関数を用いること	**関数 $y=ax^2$** ・事象と関数 $y=ax^2$ ・関数 $y=ax^2$ の特徴 ・関数 $y=ax^2$ を用いること ・いろいろな事象と関数
D 資料の活用	**資料のちらばりと代表値** ・ヒストグラムや代表値の必要性や意味 ・ヒストグラムや代表値を用いること ・誤差や近似値，$a\times10^n$ の表現	**確率** ・確率の必要性と意味，確率の求め方 ・確率を用いること	**標本調査** ・標本調査の必要性と意味 ・標本調査で母集団の傾向をとらえ説明すること

数学Ⅰ	数学Ⅱ	数学Ⅲ
数と式 **数と集合** ・実数 ・集合 **式** ・式の展開と因数分解 ・一次不等式 **図形と計量** **三角比** ・鋭角の三角比 ・鈍角の三角比 ・正弦定理，余弦定理 **図形の計量** **二次関数** **二次関数とそのグラフ** **二次関数の値の変化** ・二次関数の最大・最小 ・二次方程式 ・二次不等式 **データの分析** ・データの散らばり ・データの相関	**いろいろな式** **式と証明** ・整式の乗法・除法，分数式の計算 ・二項定理 ・等式と不等式の証明 **高次方程式** ・複素数と二次方程式 ・因数定理と高次方程式 **図形と方程式** **直線と円** ・点と直線 ・円の方程式 **軌跡と領域** **指数関数・対数関数** **指数関数** ・指数の拡張 ・指数関数とそのグラフ **対数関数** ・対数 ・対数関数とそのグラフ **三角関数** **角の拡張** **三角関数** ・三角関数とそのグラフ ・三角関数の基本的な性質 **三角関数の加法定理** **微分・積分の考え** **微分の考え** ・微分係数と導関数 ・導関数の応用 **積分の考え** ・不定積分と定積分 ・面積	**平面上の曲線と複素数平面** **平面上の曲線** ・直交座標による表示 ・媒介変数による表示 ・極座標による表示 **複素数平面** ・複素数の図表示 ・ド・モアブルの定理 **極限** **数列とその極限** ・数列の極限 ・無限等比級数の和 **関数とその極限** ・分数関数と無理関数 ・合成関数と逆関数 ・関数値の極限 **微分法** **導関数** ・関数の和・差・積・商の導関数 ・合成関数の導関数 ・三角関数，指数関数，対数関数の導関数 **導関数の応用** **積分法** **不定積分と定積分** ・積分とその基本的な性質 ・置換積分法，部分積分法 ・いろいろな関数の積分 **積分の応用** ・面積，体積，曲線の長さ

数学 A	数学 B	数学活用
場合の数と確率 **場合の数** ・数え上げの原則 ・順列・組合せ **確率** ・確率とその基本的な法則 ・独立な試行と確率 ・条件付き確率 **整数の性質** **約数と倍数** **ユークリッドの互除法** **整数の性質の応用** **図形の性質** **平面図形** ・三角形の性質 ・円の性質 ・作図 **空間図形**	**確率分布と統計的な推測** **確率分布** ・確率変数と確率分布 ・二項分布 **正規分布** **統計的な推測** ・母集団と標本 ・統計的な推測の考え **数列** **数列とその和** ・等差数列と等比数列 ・いろいろな数列 **漸化式と数学的帰納法** ・漸化式と数列 ・数学的帰納法 **ベクトル** **平面上のベクトル** ・ベクトルとその演算 ・ベクトルの内積 **空間座標とベクトル**	**数学と人間の活動** **数や図形と人間の活動** **遊びの中の数学** **社会生活における数理的な考察** **社会生活と数学** **数学的な表現の工夫** **データの分析**