

# 小・中 算数・数学科の学習内容系統表

【下記コメント欄について】

一例として、分数の学習について具体的な学習内容を記載しています。

## 学習基礎定着期

## 学習充実期

## 学習発展期

領域	小学1年生	小学2年生	小学3年生	小学4年生	小学5年生	小学6年生	領域	中学1年生	中学2年生	中学3年生	
A 数と計算	<ul style="list-style-type: none"> <li>●100までの数</li> <li>●100をこえる数(120程度)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●10000までの数</li> <li>●簡単な分数(1/2, 1/3など)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1億までの数</li> <li>●分数の意味・表し方</li> <li>●小数の意味・表し方</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1億をこえる数(億兆)</li> <li>●概数, 四捨五入, 概算</li> <li>●1をこえる分数, 等しい分数</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●偶数・奇数, 倍数・約数</li> <li>●分数の通分・約分</li> <li>●分数と小数, 整数の関係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●分数の乗除</li> <li>●分数・小数・整数の混合計算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●正負の数の必要性和意味(数の集合と四則)</li> <li>●正負の数の四則計算</li> <li>●正負の数を用いて表すこと</li> </ul>	A 数と式	<ul style="list-style-type: none"> <li>●文字を用いることの必要性和意味</li> <li>●乗法と除法の表し方</li> <li>●一次式の加法と減法の計算</li> <li>●文字を用いた式に表すこと(不等式を用いた表現)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●整式の加減, 単項式の乗除</li> <li>●文字を用いた式で表したり読み取ったりすること</li> <li>●文字を用いた式で数量関係をとらえ説明すること</li> <li>●目的に応じた式変形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●平方根の必要性和意味(有理数・無理数)</li> <li>●平方根を含む式の計算</li> <li>●平方根を用いること</li> <li>●誤差や近似値, <math>a \times 10^n</math>の形の表現</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●加減の場面を式に表す</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●2位数の加法・減法</li> <li>●簡単な3位数の加法・減法</li> <li>●乗法の意味</li> <li>●九九, 簡単な2位数の乗法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●整数の加法・減法</li> <li>●整数の乗法</li> <li>●除法の意味</li> <li>●除数が1位数の簡単な除法</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●四則混合の式, 計算法則のまとめ</li> <li>●□, △などを用いた式</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●分数の乗除</li> <li>●分数・小数・整数の混合計算</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●方程式及びその解の意味</li> <li>●等式の性質と一次方程式の解き方</li> <li>●一次方程式を活用すること(比例式)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●二元一次方程式とその解の意味</li> <li>●連立方程式とその解の意味</li> <li>●連立方程式を解くことと活用すること</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●二次方程式とその解の意味</li> <li>●二次方程式を解くこと(因数分解, 平方完成, 解の公式)</li> <li>●二次方程式を活用すること</li> </ul>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●80cmの<math>\frac{1}{4}</math>は, 何cmですか</li> <li>●<math>\frac{2}{4} + \frac{1}{4} =</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●1より大きい分数 <math>\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}</math></li> <li>●<math>1\frac{3}{5} + 2\frac{1}{5} =</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<math>3 \div 5 = \frac{3}{5}</math></li> <li>●<math>\frac{3}{8}</math>を小数で表すと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<math>-\frac{5}{7} - (-\frac{3}{4}) =</math></li> <li>●<math>\frac{4}{5} \times \frac{2}{3} =</math></li> <li>●<math>\frac{9}{14} \div \frac{3}{4} =</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<math>\frac{2x+1}{3} = \frac{5x-8}{4}</math></li> <li>●<math>x = ?</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<math>\begin{cases} x = 2y + 5 \\ \frac{x}{3} - \frac{y}{2} = 2 \end{cases}</math></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●<math>x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}</math></li> </ul>				
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●長さ</li> <li>●時</li> </ul>										
B 図形	<ul style="list-style-type: none"> <li>●平面図形, 立体図形の観察や構成</li> <li>●方向やものの位置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●箱の形</li> <li>●三角形, 四角形, 長方形, 正方形, 直角三角形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●円, 球</li> <li>●正三角形, 二等辺三角形</li> <li>●角</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直方体, 立方体</li> <li>●見取り図, 展開図</li> <li>●角度の単位(度(°))</li> <li>●垂直, 平行</li> <li>●台形, 平行四辺形, ひし形</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●角柱, 円柱</li> <li>●多角形, 正多角形</li> <li>●三角形, 四角形の合同</li> <li>●円周, 円周率</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●基本的な作図のその活用</li> <li>●図形の移動とその(平行移動, 対称移動, 回転移動)</li> <li>●直線や平面の位置関係</li> <li>●扇形の弧の長さや面積, 柱体や錐体及び球の表面積・体積</li> <li>●空間図形の構成と表面上の表現(見取り図, 展開図, 投影図)</li> </ul>	B 図形	<ul style="list-style-type: none"> <li>●直線や平面の位置関係</li> <li>●扇形の弧の長さや面積, 柱体や錐体及び球の表面積・体積</li> <li>●空間図形の構成と表面上の表現(見取り図, 展開図, 投影図)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●三角形の合同条件</li> <li>●証明の必要性和意味及びその方法</li> <li>●三角形や平行四辺形の基本的な性質やその活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●と面積比, 体積比</li> <li>●相似な図形の性質を活用すること</li> <li>●円周角と中心角の関係とその証明</li> <li>●多角形の角の性質</li> <li>●円周角と中心角の関係を活用すること</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●拡大, 縮小</li> <li>●線対称, 点対称</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●体積の単位(<math>cm^3, m^3</math>)</li> <li>●直方体, 立方体の体積</li> <li>●単位量あたりの大きさ</li> <li>●速さ</li> <li>●割合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●三角形, 四角形, 平行四辺形, 台形, ひし形の面積</li> <li>●体積の単位(<math>cm^3, m^3</math>)</li> <li>●直方体, 立方体の体積</li> <li>●単位量あたりの大きさ</li> <li>●速さ</li> <li>●割合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●単純な比例の関係</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●拡大, 縮小</li> <li>●線対称, 点対称</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●比</li> <li>●比例と反比例</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●関数関係の意味</li> <li>●比例, 反比例の意味</li> <li>●座標の意味</li> <li>●比例, 反比例の特徴</li> <li>●比例, 反比例を用いること</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>●事象と一次関数</li> <li>●一次関数の特徴</li> <li>●二元一次方程式と関数</li> <li>●一次関数を用いること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●事象と関数 <math>y = ax^2</math></li> <li>●いろいろな事象と関数</li> <li>●関数 <math>y = ax^2</math>の特徴</li> <li>●関数 <math>y = ax^2</math>を用いること</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>●円グラフ, 帯グラフ</li> <li>●統計的な問題解決の方法</li> <li>●測定値の平均</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●代表値, 度数分布, ヒストグラム</li> <li>●統計的な問題解決の方法</li> <li>●起こりうる場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●代表値, 度数分布, ヒストグラム</li> <li>●統計的な問題解決の方法</li> <li>●起こりうる場合</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●ヒストグラムや相対度数の必要性和意味</li> <li>●表やグラフに整理すること</li> <li>●多数の観察や多数回の施行によって得られる確率の必要性和意味</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●四分位範囲や箱ひげ図の必要性和意味</li> <li>●箱ひげ図で表すこと</li> <li>●場合の数を基にして得られる確率の必要性和意味</li> <li>●確率を求めること</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●標本調査の必要性和意味</li> <li>●無作為に標本を取り出し整理すること</li> <li>●標本調査で母集団の傾向を推定し判断すること</li> </ul>						
<ul style="list-style-type: none"> <li>●絵や図を用いた数量の表現</li> </ul>											
C 測定							C 関数				
C 変化と関係								D データの活用			
D データの活用											

### 【カリキュラム研究の成果】

- ・小学校教員が、指導している学習内容について、中学校でどのように生かされるのかを把握したうえで指導することができる。
- ・中学校教員が、小学校で生徒が何をどのように学んできたか把握したうえで指導できる。
- ・学びの重複箇所については、児童生徒の実態に合わせて軽重をつけて指導することができ、重点的な指導が必要な学習内容に時間をかけることができる。
- ・それぞれの学年での指導時に、児童生徒に将来の学習内容の見通しを持たせながら指導することができる。