



9年間を見通したカリキュラム研究に基づき、 小・中学校の教員が連携した学習指導の推進

小中一貫教育において、前号(第4号)で紹介したように大きく分けて6つの事に取り組みます。今回は第一弾として9年間を見通したカリキュラム研究に基づき、小・中学校の教員が具体的にどのように連携しているのかを具体的に紹介します。

① 小・中学校の教員の連携はどのように組織し何をしているのか

町内の小・中学校全教員が、教育課程について研究・協議をするため下の表のように14のワーキンググループ(作業部会)を平成29(2017)年度より組織し教職員間の連携を開始しました。

活動としては、異校種(例小学校の教員にとっては中学校)の授業を参観したり、研究のため異校種で授業を行う乗り入れ授業を行ったり、9年間を見通した小中一貫カリキュラムを作成しました。現在は小中の橋渡しの部分である小学校5・6年生、中学校1年生に特化して児童生徒がつまずきやすい単元(理解しにくい単元)・小中連携が望ましい発展性のある単元について授業改善等に取り組んでいます。

国語	社会・生活	算数・数学	理科・生活	音楽
図工・美術	体育・保健体育	家庭	外国語活動・外国語	道徳
プログラミング・技術	特別支援	総合的な学習	特別活動	

② 9年間を見通した小中一貫カリキュラムとは

令和2(2020)年度に各グループで小中のつながりを可視化し、小中一貫で取り組む9年間の授業の基盤づくりのためのカリキュラム資料として「二宮町小中一貫教育 各教科の概要」「二宮町小中一貫教育教科の単元系統一覧表」「二宮町小中一貫教育教科年間計画」を作成しました。算数・数学を例にして紹介します。

二宮町小中一貫教育 各教科の概要 (算数・数学)

二宮町の児童生徒の目指す子ども像

- 自分の心と身体にまっすぐに向き合い、自分の良さを発揮し、自己実現できる子ども。
- 多様な価値観を大切に、互いの良さを引き出しあい、主体的に他者と協働できる子ども。
- 二宮に愛着と誇りを持ち、社会に貢献できる子ども。

二宮町の小中一貫教育を通して児童生徒にはくみみたい教科の力

- 粘り強く考え、算数・数学を生活や学習に活かそうとする態度
- 数学的な知識や技能
- 算数・数学を活用して、事象を論理的に考察する力
- 算数・数学を日常生活に応用し活用する力

教科の特質から小中一貫教育で配慮する事項

- 基本的な知識・技能の定着
- 式を読み取る力の定着
- 文章から正確に情報を把握し、図やグラフなどに表現する力の定着

重点指導事項

学習基礎定着期 小学校第1.2.3.4学年

- 1 整数・小数・分数の基本的な計算を反復し、確実に計算できるようにすること。
- 2 数・量・図形についての感覚を養い、整数・小数・分数・式・図形についての基礎知識と作図技能を習得すること。
- 3 算数的活動を通して、自分で考えようとする態度を養うこと。
- 4 算数的活動を通して、問題を把握したり、解決方法を探ったりすること。
- 5 整数・小数・分数の問題を読み解き、自分の考えを式に表すこと。
- 6 演算決定に当たり、絵やテープ図、線分図などを活用すること。
- 7 図や式などを用いて、自分の考えを説明し、伝えること。
- 8 算数で学んだことを生活の中で使ってみること。

学習充実期 小学校第5.6学年 中学校第1学年

- 1 整数・小数・分数・文字を使った基本的な計算を反復し、確実に計算できるようにすること。
- 2 量と数量関係についての感覚を養い、図形についての見方や考え方を深めること。
- 3 算数的活動・算数的活動を通して、多様な方法で解決しようとする態度を養うこと。
- 4 算数的活動・算数的活動を通して、問題を把握し、自分の考えをもてるようにすること。
- 5 整数・小数・分数・文字を用いた式の問題を読み解き、自分の考えを式に表すこと。

6 演算決定に当たり、数直線や線分図などを活用すること。

7 式、図、表などを用いて、自分の考えを分かりやすく説明し、伝えること。

8 他教科・領域や生活の中で、算数・数学で学んだことを活用すること。

学習発展期 中学校第2,3学年

- 1 整数・小数・分数・文字を使った基本的な計算を反復し、確実に計算できるようにすること。
- 2 数量、図形などに関する基礎的な概念や原理・法則の理解を深め、計算等の処理ができるようにすること。
- 3 算数的活動を通して、算数的見方や考え方の良さに気付き、諦めず問題解決しようとする態度を養うこと。
- 4 事象を数理的に考察する能力を高め、筋道を立てて系統的・体系的に考える等、算数的思考力を高めること。
- 5 文字式を用いたり、目的に応じて式を変形させたりするなど、問題を読み解き、自分の考えを式に表すこと。
- 6 演算決定に当たり、数直線、表や図などを活用すること。
- 7 数式や言語による算数的表現力を高め、考えを聞き合うこと。
- 8 日常生活や学習場面で数学を活用しようとすること。

二宮町小中一貫教育 各教科の概要

学習面に着目し、小学校1年生から小学校4年生までを基礎的な知識や技能を確実に習得させる「学習基礎定着期」、小学校5年生から中学校1年生までを既習の基礎的な知識や技能を活用させる「学習充実期」、中学校2・3年生は既習事項を活用し、生活場面や課題解決に向けて発展させる「学習発展期」としました

二宮町小中一貫教育 算数科年間計画

() 内の数字は指導時数

学習基礎定着期 (小1年～小4年)				
基礎的な知識や技能を確実に習得させる学習基礎定着期				
	小1	小2	小3	小4
4月	わくわく すたあと(3) 1 かずとすうじ(7) ● 5までのかず(3) ● 10までのかず(2) ● ならべよう(1) ● いてみよう・くらべよう・かぞえよう(1)	◎わくわく算数数学しゅう(1) 1 ひょうとグラフ(3) 2 時ごとと時間(4) 3 たし算とひき算(5)	1 九九の表とかけ算(5) 2 わり算(10) ①分け方とわり算(6) ②わり算を使った問題(1) ③答えが丸かじりなわり算(3)	わくわく算数(1) 1 角とその大きさ(8) 2 折れ線グラフ(6) ①変わり方を表すグラフ(2) ②折れ線グラフのかき方(2) ③2つのことから表すグラフ(2)
5月	2 なんばんめ(3) 3 いくつといくつ(7) ● いくつといくつ(6) ● 0というかず(1) 4 いろいろなかたち(3) ● にているかたち(2) ● かたちをうつして(1) *ふくしゅう(1)	4 長さ(9) 5 たし算とひき算のひっ算(1)(11) ● 図をつかって考えようかかれた数はいくつ(6)	図を使って考えよう(2) 3 たし算とひき算の筆算(9) ①たし算の筆算(3) ②ひき算の筆算(4) ③4けたの数の筆算(2) 4 時ごとと時間(4)	3 1けたでわるわり算の筆算(10) ①2けた÷1けたの筆算(5) ②3けた÷1けたの筆算(3) ③暗算(2) ふく習(1) 4 一億をこえる数(8) ①億と兆(5) ②大きな数の計算(3)
6月	5 ふえたりへったり(1) 6 たしざん(1)(7) ● あわせていくつ(2) ● ふえるといくつ(2) ● たしざんのもんだい(1) ● たしざんのかあと(2) 7 ひきざん(1)(10) ● のこりはいくつ(3) ● ひきざんのかあと(2) ● ちがいはいくつ(3) ● ひきざんのもんだい(1) ● おはなしづくり(1) 8 かずしらべ(1) *ふくしゅう(1)	6 100をこえる数(11) ◎ どんな計算になるのかな(1) 7 かさ(8) ◎ 算数のじゆうけんきゅう(1)	5 一万をこえる数(12) ①万の位(7) ②10倍の数 10でわぶ数(5) 6 表とグラフ(9) ①表づくり(1) ②ほうグラフ(4) ③くふうした表やまうグラフ(2) ④ほうグラフを使って(2) 7 たし算とひき算(4) どんな計算になるのかな(1) 算数の自由研究(1)	5 垂直・平行と四角形(14) ①垂直と平行(3) ②垂直や平行な直線の書き方(3) ③四角形(8) 6 小数(9) ①小数の表し方(2) ②小数のしくみ(4) ③小数のたし算引き算(3) わくわくひろば(2)・ふく習(1) 7 2けたでわるわり算の筆算(11) ①何十でわるわり算(2) ②商が1けたになる筆算(3) ③商が2、3けたになる筆算(3) ④わり算のせいしつ(3)
7月	9 10よりおおきいかず(8) ● 10といくつ(4) ● かずのならびかた(1) ● たしざんとひきざん(2) ● 学びのまとめ(1) *ふくしゅう(1) 10 なんじんなんじはん(1) 11 おおきさくらべ(1)(5) ● ながさくらべ(3) ● かさくらべ(2) 12 3つのかずのけいさん(4) *ふくしゅうじゅんび(1)	8 たし算とひき算のひっ算(2)(10) 9 しきと計算(2) 10 かけ算(1)(16)	8 長さ(5) 9 あまりのあるわり算(8) ①あまりのあるわり算のしかた(5) ②あまりを考えて(3) 10 重さ(8) ①重さの表し方(6) ②たんの関係(2) 11 円と球(8) 12 何倍でしょう(4)	8 割合(6) ①割合(2) ②何割になるかを考えて(4) 9 式と計算の順序(8) ①式と計算の順序(3) ②計算のきまり(2) ③式の読み方(1) ④計算の間関係(2) そろばん(1) 10 面積(10)
9月	13 たしざん(2)(9) ● たしざん(4) ● たしざんのかあと(4) ● 学びのまとめ(1)			
10月				
	73時間	88時間	90時間	96時間

二宮町小中一貫教育 算数・数学科年間計画

() 内の数字は指導時数

学習充実期 (小5～中1)			学習発展期 (中2～中3)		
既習の基礎的な知識や技能を活用させる学習充実期			既習事項を活用し、生活場面や課題解決に向けて発展させる学習発展期		
	小5	小6	中1	中2	中3
4月	わくわく算数(1) 1 整数と小数(4) 2 体積(9) 3 比例(2) 復習(1) 4 小数のかけ算(11) 5 小数のわり算(14) 6 合同な図形(11) わくわく算数ひろば(3) 復習(1)	1 対称な図形(9) ①線対称 ②点対称 ③多角形と対称 2 文字と式(7) ①文字を使った式 ②式のよみ方 3 分数×整数 分数÷整数(2) 4 分数×分数(13) ①分数をかける計算 ②分数のかけ算を使って 5 分数÷分数(11) ①分数でわる計算 ②分数のわり算を使って 6 資料の調べ方(9) ①資料の整理 ②ちらばりのようすを表す表・グラフ ③資料の調べ方を使って どんな計算になるのかな(1) 算数の自由研究(1)	1 正の数・負の数(26) ● 正の数・負の数(5) ● 正の数・負の数の計算(18) ● 正の数・負の数の利用(1) ● 章末問題(2) 2 文字の式(17) ● 文字を使った式(7) ● 文字式の計算(8) ● 章末問題(2)	1 式の計算(12) ● 式の計算(7) ● 文字式の利用(3) ● 章末問題(2) 2 連立方程式(13) ● 連立方程式(7) ● 連立方程式の利用(4) ● 章末問題(2) 3 一次関数(20) ● 一次関数とグラフ(11) ● 一次関数と方程式(3) ● 一次関数の利用(4) ● 章末問題(2)	1 式の展開と因数分解(13) ● 式の展開と因数分解(13) ● 式の計算の利用(4) ● 章末問題(2) 2 平方根(16) ● 平方根(6) ● 根号をふくむ式の計算(7) ● 平方根の利用(1) ● 章末問題(2) 3 二次方程式(13) ● 二次方程式(8) ● 二次方程式の利用(3) ● 章末問題(2)
5月					
6月					
7月					
9月	7 整数(10) 8 分数(9) 図を使って考えよう(2) 復習(1) 9 面積(13)	7 円の面積(5) 8 立体の体積(5) 9 比とその利用(8) ①比 ②等しい比 ③比を使った問題 表を使って考えよう1(2) 10 図形の拡大と縮小(10) ①拡大図と縮図 ②拡大図と縮図の書き方 ③縮図の利用	3 方程式(16) ● 方程式(8) ● 方程式の利用(6) ● 章末問題(2) 4 変化と対応(18) ● 関数(3) ● 比例(6)	● 一次関数の利用(4) ● 章末問題(2)	4 関数y=ax ² (16) ● 関数とグラフ(7) ● 関数y=ax ² の値の変化(4) ● いろいろな事象と関数(3) ● 章末問題(1)
10月					
	92時間	83時間	68時間	55時間	72時間

小・中 算数・数学科の学習内容系統表

		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"> ●100までの数 ●100をこえる数(120程度) 	<ul style="list-style-type: none"> ●10000までの数 ●簡単な分数(1/2, 1/3など) 	<ul style="list-style-type: none"> ●1億までの数 ●分数の意味・表し方 ●小数の意味・表し方 	<ul style="list-style-type: none"> ●1億をこえる数(億兆) ●概数, 四捨五入, 概算 ●1をこえる分数, 等しい分数 	<ul style="list-style-type: none"> ●偶数・奇数, 倍数・約数 ●分数の通分・約分 ●分数と小数, 整数の関係 	<ul style="list-style-type: none"> ●分数の乗除 ●分数・小数・整数の混合計算 	A 数と式	<ul style="list-style-type: none"> ●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 ●正負の数を用いて表すこと 		<ul style="list-style-type: none"> ●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 ●誤差や近似値, $a \times 10^n$の形の表現
		<ul style="list-style-type: none"> ●1位数の加法・減法 ●簡単な2位数の加法・減法 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ●整数の加法・減法 ●整数の乗法 ●除法の意味 ●除数が1位数の簡単な除法 ●簡単な分数の加法・減法 ●小数の加法・減法(1/10の位) 	<ul style="list-style-type: none"> ●整数の除法 ●小数の加減 ●小数の乗除(小数$\times$$\div$整数) ●小数倍 ●同分母分数の加減 	<ul style="list-style-type: none"> ●小数の乗除 ●異分母分数の加減 	<ul style="list-style-type: none"> ●文字を用いた式 		<ul style="list-style-type: none"> ●文字を用いることの必要性と意味 ●乗法と除法の表し方 ●一次式の加法と減法の計算 ●文字を用いた式に表すこと(不等式を用いた表現) 	<ul style="list-style-type: none"> ●整式の加減, 単項式の乗除 ●文字を用いた式で表したり読み取ったりすること ●文字を用いた式で数量関係をとらえ説明すること ●目的に応じた式変形 	<ul style="list-style-type: none"> ●単項式と多項式の乗法と除法 ●簡単な式の展開や因数分解 ●文字を用いた式で数量関係をとらえ説明すること
		<ul style="list-style-type: none"> ●加減の場面を式に表す 	<ul style="list-style-type: none"> ●加法と減法の相互関係 ●加法の交換法則 結合法則 ●乗法の場面を式に表す ●乗法の交換法則 	<ul style="list-style-type: none"> ●乗法の結合法則, 分配法則 ●除法の場面を式に表す ●式と図の関連, □を使った式 	<ul style="list-style-type: none"> ●四則混合の式, 計算法則のまとめ ●□, △などを用いた式 	<ul style="list-style-type: none"> ●数量の関係を表す式(□, ○など) 	<ul style="list-style-type: none"> ●方程式及びその解の意味 ●等式の性質と一次方程式の解き方 ●一次方程式を活用すること(比例式) 		<ul style="list-style-type: none"> ●二元一次方程式とその解の意味 ●連立方程式とその解の意味 ●連立方程式を解くことと活用すること 	<ul style="list-style-type: none"> ●二次方程式とその解の意味 ●二次方程式を解くこと(因数分解, 平方完成, 解の公式) ●二次方程式を活用すること 	
		<ul style="list-style-type: none"> ●平面図形, 立体図形の観察や構成 ●方向やものの位置 	<ul style="list-style-type: none"> ●箱の形 ●三角形, 四角形, 長方形, 正方形, 直角三角形 	<ul style="list-style-type: none"> ●円, 球 ●正三角形, 二等辺三角形 ●角 	<ul style="list-style-type: none"> ●直方体, 立方体 ●見取り図, 展開図 ●角度の単位(度$^{\circ}$) ●垂直, 平行 ●台形, 平行四辺形, ひし形 	<ul style="list-style-type: none"> ●角柱, 円柱 ●多角形, 正多角形 ●三角形, 四角形の合同 ●円周, 円周率 	<ul style="list-style-type: none"> ●拡大, 縮小 ●線対称, 点対称 		<ul style="list-style-type: none"> ●基本的な作図の方法とその活用 ●図形の移動とその活用(平行移動, 対称移動, 回転移動) ●直線や平面の位置関係 ●扇形の弧の長さや面積, 柱体や錐体及び球の表面積・体積 ●空間図形の構成と表面上の表現(見取り図, 展開図, 投影図) 	<ul style="list-style-type: none"> ●平行線と角の性質 ●多角形の角の性質 	<ul style="list-style-type: none"> ●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
		<ul style="list-style-type: none"> ●長さ, 広さ, かさの大きさの比較 	<ul style="list-style-type: none"> ●長さの単位(cm, mm, m) ●時間の単位(日, 時, 分) ●時刻の表し方(午前, 午後) 	<ul style="list-style-type: none"> ●長さの単位(km) ●重さの単位(g, kg, t) ●適切な単位と計器の選択 ●時間の単位(秒) ●時刻・時間の計算 	<ul style="list-style-type: none"> ●面積の単位(cm^2, m^2, km^2, a, ha) ●長方形, 正方形の面積 ●ものの位置の表し方 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 ●単位量あたりの大きさ ●速さ ●割合 	<ul style="list-style-type: none"> ●概形の面積 ●円の面積 ●角柱・円柱の体積 		<ul style="list-style-type: none"> ●直線や平面の位置関係 ●扇形の弧の長さや面積, 柱体や錐体及び球の表面積・体積 ●空間図形の構成と表面上の表現(見取り図, 展開図, 投影図) 	<ul style="list-style-type: none"> ●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やその活用 	<ul style="list-style-type: none"> ●円周角と中心角の関係とその証明 ●多角形の角の性質 ●円周角と中心角の関係を活用すること
C 変化と関係				<ul style="list-style-type: none"> ●伴って変わる2つの数量の関係 ●簡単な場合についての割合 	<ul style="list-style-type: none"> ●簡単な比例の関係 	<ul style="list-style-type: none"> ●比 ●比例と反比例 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 	<ul style="list-style-type: none"> ●事象と関数 $y = ax^2$ ●いろいろな事象と関数 ●関数 $y = ax^2$の特徴 ●関数 $y = ax^2$を用いること 		
D データの活用	<ul style="list-style-type: none"> ●絵や図を用いた数量の表現 	<ul style="list-style-type: none"> ●簡単な表やグラフ 	<ul style="list-style-type: none"> ●表や棒グラフ 	<ul style="list-style-type: none"> ●二次元の表, 折れ線グラフ 	<ul style="list-style-type: none"> ●円グラフ, 帯グラフ ●統計的な問題解決の方法 ●測定値の平均 	<ul style="list-style-type: none"> ●代表値, 度数分布, ヒストグラム ●統計的な問題解決の方法 ●起こりうる場合 	<ul style="list-style-type: none"> ●ヒストグラムや相対度数の必要性や意味 ●表やグラフに整理すること ●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を意味 	<ul style="list-style-type: none"> ●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 ●場合の数を基にして得られる確率の必要性と意味 ●確率を求めること 	<ul style="list-style-type: none"> ●標本調査の必要性と意味 ●無作為に標本を取り出し整理すること ●標本調査で母集団の傾向を推定し判断すること 		