

北町中学校・北町小学校・北町西小学校 課題改善カリキュラム(算数・数学分科会)「数と計算、数と式」(平成30年度)

目標	整数、小数及び分数の意味や表し方、計算の意味についての基礎的・基本的な知識技能を身につける。学習を通して数学的な考え方を育て、算数的活動の楽しさや数理的な処理の良さに気付き、進んで生活や学習に活用しようとする態度を育てる。		指導の重点	・指導単元の前後関係やその指導内容、方法等の系統をふまえ、つながりを意識した指導を行う。 ・児童生徒の発達や学年の段階に応じた内容を既習事項を活用して学習させ、学び直しの機会を充実させる。 ・学習方法や形態の急激な変化がないようにし、乗り入れ授業を行うなど小中相互の緩やかな接続を意識する。 ・小中相互の学習内容を指導者が熟知し、既習事項を活用すると共に先を見据えた指導を意識する。 ・児童生徒が各発達段階において意欲をもつたり達成感を感じたりする経験を積み上げさせる。				
	数量に関する基礎的な概念や原理・法則についての理解を深め、数学的な表現や処理の仕方を習得し、事象を数理的に考察し、表現する能力を高めると共に、数学的活動の楽しさや数学の良さを実感し、それらを活用して考えたり判断したりしようとする態度を育てる。							
学年	数		計算		共通した板書形式の提示 【日付】【単元名 ページ】			
小1年	数の意味と表し方 1、2位数(3位数)の数の意味や表し方を知る 	たし算・ひき算 加法、減法(1、2位数) 			【学び合い】 【ノート指導】 パアによる伝え合いで、どの児童にも発言する機会を確保する。			
小2年	数の意味や表し方 4位数(1万まで)の数の意味や表し方を知る 十進位取り記数法を知る 	たし算・ひき算 加法減法(2、3位数) 	かけ算 乗法九九(2位数と1位数の乗法含む) 	分数 $\frac{1}{2}$ など今後の素地とする簡単な分数について知る 	【振り返り】 ~が楽しかった、~がわかった等、振り返って自分の思いを書かせ意欲を高める。			
小3年	・数の表し方 万～億までの数の相対的大きさを知る ・小数(1/10の位)の数の意味や表し方 ・分数の意味や表し方 	たし算・ひき算 整数の加法・減法(3、4位数) 	かけ算 整数の乗法(2、3位数) 	わり算 整数の除法(除数と商が1、2位数) 	小数 1/10の位までの加法・減法 	分数 簡単な分数の加法、減法(同分母分数、単位分数のいくつ分かを考える) 	そろばん 整数や小数の加法、減法 	【学び合い】 【ノート指導】 自分の考えを様々な方法で表し、友達の解き方から得た考えもノートに工夫して書けるようにする。 • 相手の考えと比較する。 • 考えの根拠となる式式を用いた発表を意識する。
小4年	整数の表し方 億、兆の単位を知る 	概数と四捨五入 概数の考え方を知る 	わり算 整数の除法(除数が1、2位数で被除数が2、3位数) わられる数=わる数×商+余り 		小数 加法減法乗法除法(乗数や除数が整数) 	分数 加法減法(同分母、真分数、帯分数含む) 	そろばん 整数や小数の加法、減法 • 億、兆、総数第二位以下を含める計算 	【重点指導】 分数の加法、減法と小数の加法、減法、乗法、除法を確実に身につけて書けるようにする。
小5年	整数の性質 	整数・小数の記数法 偶数、奇数の考え方を知る 約数、倍数(最大公約数、最小公倍数)(素数)について知る 	小数のかけ算・わり算 乗数や除数が小数 				【振り返り】 自分の考えと共に他者の考えについても書けるようにする。	
小6年	分数の性質 逆数 	分数のたし算・ひき算・かけ算・わり算 異分母分数の計算 				【学び合い】 【ノート指導】 板書以外の説明やフリー交流を通して論理的な話し合いをする。 • 単純化したり一般化したりする。 • 発表時に一度区切って聞き手の反応を確かめたり、数式の説明をより滑らかに行えたりする。		
中学数学の計算技能定着及び向上のためのポイント		【傾向】 既習事項の定着が見られない生徒ほど学習に消極的になりやす 【指導】 どの領域においても欠かせない基礎的な計算力を身につける。				【振り返り】 学習前後の自分自身を比べ、自分の成長についても書く。		

中1年	<p>1章 正の数・負の数</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)正の数・負の数 (2)正の数・負の数の計算 <ul style="list-style-type: none"> 1正の数・負の数の加法・減法 2加法と減法の混じった計算 3正の数・負の数の乗法・除法 4乗法と除法の混じった計算 5いろいろな計算 6数の世界のひろがりと四則計算 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1、正負の数の加法 同符号の和、異符号の和 加法の交換法則、結合法則 2、正負の数の減法 符号を変えて足し算にする 3、加法と減法の混じった計算 加法だけの式にして計算する かっこや(+)の符号の省略の方 4、正負の数の乗法 同符号の積、異符号の積 同じ数の積(指數の意味) 乗法の交換法則、結合法則 5、正負の数の除法 逆数のかけ算として計算する 6、乗法と除法の混じった計算 乗法だけの式にして計算する 符号と絶対値を分けて計算する <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 正負の数の加法 <ul style="list-style-type: none"> (1) $(-5) + (-6)$ (2) $(+8) + (-7)$ (3) $(-9) + (+5) + (-6)$ 1.2 正負の数の減法 <ul style="list-style-type: none"> (1) $(+5) - (+9)$ (2) $(-6) - (-9)$ 1.3 加法・減法の混合 <ul style="list-style-type: none"> (1) $(+5) + (-9) - (-5)$ (2) $-4 - 9 + (-8)$ 1.4 正負の数の乗法 <ul style="list-style-type: none"> (1) $(+7) \times (-9)$ (2) $(-4)^2 \times (-3^2)$ (3) $5^2 \times (-9) \times 4$ 1.5 正負の数の除法 	<p>2章 文字式の式</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)文字を使った式 (2)文字式の計算 <ul style="list-style-type: none"> 1数量を文字であらわす 2文字式の表し方 3式の値 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.8 文字式の表し方 積の表し方、商の表し方 式の値(代入の仕方) 1.9 文字式の計算 <ul style="list-style-type: none"> 1次式の加法・減法 1次式と数の乗法・除法 1次式のいろいろな計算 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.8 文字式の表し方 <ul style="list-style-type: none"> (1) $X \times (-3) \times Y$ (2) $-4 \div X$ (3) $X = -2$ のとき $5 - 4X$ の値 1.9 文字式の計算 <ul style="list-style-type: none"> (1) $3x + 1 - 5x - 4$ (2) $-5(4 - y)$ 	<p>3章 方程式</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)方程式 1方程式とその解 (2)方程式の利用 <ul style="list-style-type: none"> 2方程式の解き方 3比と比例式 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.10 方程式の解き方① 等式の性質の利用 1.11 方程式の解き方② 移項の仕方、分母をはらい方 1次方程式を解く手順 比例式の性質 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.10 方程式の解き方① <ul style="list-style-type: none"> (1) $5+x=-9$ (2) $3x=12$ (3) $4x-5=15$ 1.11 方程式の解き方② <ul style="list-style-type: none"> (1) $7x-8=6+4x$ 	<p>5章 平面図形</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)直線图形と移動 (2)基本の作図 (3)円とおう形 1円とおうぎ形の性質 2円とおうぎ形の計量 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.12 円とおうぎ形 円の周の長さと面積の求め方 おうぎ形の弧の長さと面積の求め方(公式) <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.12 円とおうぎ形 <ul style="list-style-type: none"> (1) 半径5cmの円の周と面積 (2) 半径6cm、中心角60のおうぎ形の 	<p>【重点指導】</p> <p>1章 正の数の計算</p> <p>1章 小学校の四則計算と正負の数の計算を夏休みモールステップとし、小学校で学習した四則計算を復習確認しながら進めます。</p> <p>【振り返り】</p> <p>1章 正の数の計算と正負の数の計算と四則計算を夏休み明けにテストする。基礎学力テスト①</p> <p>2章 文字式と方程式の課題を冬休みの宿題とし、冬休み明けにテストする。基礎学力テスト②</p> <p>3章 方程式</p> <p>方程式の解き方を理解させ、解けるようにする。</p> <p>5・6章 平面図形と空間図形</p> <p>積、体積の課題を春休みの宿題とし春休み明けにテストを行う。基礎学力テスト③</p>
	<p>1章 式の計算</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)式の計算 <ul style="list-style-type: none"> 1式の加法と減法 2いろいろな多項式の計算 3単項式の乗法・除法 (2)文字式の利用 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 21、式の加法、減法 同類項の計算 (1次式)と(1次式)の加減 22、いろいろな多項式の計算 数×多項式 多項式÷数 かっこがある式の計算 分数の形の式の計算 23、単項式の乗法、除法 単項式の乗法、除法 指数、分数を含む式の計算 乗除の混じった計算 24、式の値と等式の変形 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.1 式の加法・減法 <ul style="list-style-type: none"> (1) $4x + 5 - 7x - 9$ (2) $(3x - 7) + (8x - 4)$ (3) $(6x + 7) - (2x - 8)$ 2.2 いろいろな多項式の計算 <ul style="list-style-type: none"> (1) $5(3x - 4y)$ (2) $(12x + 28y) \div 4$ (3) $2(x + y) - 3(x - 4y)$ 2.3 単項式の乗法・除法 <ul style="list-style-type: none"> (1) $5a \times (-3b)$ (2) $(-5y)^2$ (3) $6ab \times (-7b) \div 4b^2$ 2.4 式の値・等式の変形 <ul style="list-style-type: none"> (1) $x=2, y=-3$ のとき $(2x-y)-(x+3y)$ の値 	<p>連立方程式</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)連立方程式 (2)連立方程式の利用 <ul style="list-style-type: none"> 1連立方程式とその解 2連立方程式の解き方 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 25、連立方程式の解き方① 加減法の解き方 26、連立方程式の解き方② 代入法の解き方 27、連立方程式の解き方③ かっこのある方程式 分数のある方程式 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 2.5 連立方程式の解き方① <ul style="list-style-type: none"> (1) $x + 2y = 3$ $2x - 3y = -1$ 2.6 連立方程式の解き方② <ul style="list-style-type: none"> (1) $y = x - 3$ $2x - 3y = 4$ 2.7 連立方程式の解き方③ <ul style="list-style-type: none"> (1) $x + 2y = y - 2x = 4$ 	<p>【ノート指導】</p> <p>指導者や発表者の説明から自分の考えを見直したり、学習内容の要点をまとめたり、より確かにしたりして書けるようにする。</p> <p>【振り返り】</p> <p>導き出した結論を完結にまとめるとする。</p> <p>【重点指導】</p> <p>1章 式の計算</p> <p>1年次の式の復習をしながら進める。</p> <p>2章 連立方程式</p> <p>1年次の方程式を復習しながら進める。</p>		
中2年	<p>1章 式の展開と因数分解</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)式の展開と因数分解 1式の乗法、除法 <ul style="list-style-type: none"> 2乗法の公式 3素因数分解 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 21、式の加法、減法 同類項の計算 (1次式)と(1次式)の加減 22、いろいろな多項式の計算 数×多項式 多項式÷数 かっこがある式の計算 分数の形の式の計算 23、単項式の乗法、除法 単項式の乗法、除法 指数、分数を含む式の計算 乗除の混じった計算 24、式の値と等式の変形 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 展開 <ul style="list-style-type: none"> (1) $5x(2x + 3y)$ (2) $(x - 2y)(x + 2y)$ 3.2 因数分解 <ul style="list-style-type: none"> (1) 124を素因数分解せよ (2) $6x^2 + 9xy$ 	<p>2章 平方根</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)平方根 (2)根号をふくむ式の計算 1根号をふくむ式の乗法・除法 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 33、根号をふくむ数の乗法・除法 根号をふくむ数の乗法・除法 $a \sqrt{b}$ の変形、分母の有理化 34、根号をふくむ式の計算 根号をふくむ式の加法、減法 根号をふくむ式の乗法 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.3 根号をふくむ式の乗除 <ul style="list-style-type: none"> (1) $\sqrt{12}$ (2) $\sqrt{6} \times \sqrt{3}$ (3) $3\sqrt{6} \div \sqrt{15}$ 3.4 根号をふくむ式の計算 <ul style="list-style-type: none"> (1) $\sqrt{12} + \sqrt{27}$ (2) $10 \div \sqrt{5} - \sqrt{45}$ (3) $\sqrt{6}(1 + \sqrt{12})$ 	<p>3章 二次方程式</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)二次方程式 (2)二次方程式の解き方 <ul style="list-style-type: none"> 1二次方程式とその解き方 2二次方程式の解の公式 3二次方程式と因数分解 (2)二次方程式の利用 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 35、二次方程式 平方根の考え方による解き方 解の公式による解き方 因数分解による解き方 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.5 二次方程式 <ul style="list-style-type: none"> (1) $3x^2 = 12$ (2) $3x^2 + 5x - 1 = 0$ (3) $x^2 - 3x - 15 = 0$ 	<p>【ノート指導】</p> <p>1～3章の復習を夏休みの補習で2年次の式の計算の復習をしながら進める。</p> <p>【振り返り】</p> <p>導き出した結論を完結にまとめるとする。</p> <p>【重点指導】</p> <p>1章 式の展開と因数分解</p> <p>1年次の式の復習をしながら進める。</p> <p>2章 連立方程式</p> <p>1年次の方程式を復習しながら進める。</p>	
	<p>1章 式の展開と因数分解</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)式の展開と因数分解 1式の乗法、除法 <ul style="list-style-type: none"> 2乗法の公式 3素因数分解 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 31、式の乗法、除法 多項式と単項式の乗法・除法 多項式の乗法、乗法公式 32、因数分解 素因数分解 共通因数による因数分解 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.1 展開 <ul style="list-style-type: none"> (1) $5x(2x + 3y)$ (2) $(x - 2y)(x + 2y)$ 3.2 因数分解 <ul style="list-style-type: none"> (1) 124を素因数分解せよ (2) $6x^2 + 9xy$ 	<p>2章 平方根</p> <ul style="list-style-type: none"> (1)平方根 (2)根号をふくむ式の計算 1根号をふくむ式の乗法・除法 <p>【確認事項】</p> <ul style="list-style-type: none"> 33、根号をふくむ数の乗法・除法 根号をふくむ数の乗法・除法 $a \sqrt{b}$ の変形、分母の有理化 34、根号をふくむ式の計算 根号をふくむ式の加法、減法 根号をふくむ式の乗法 <p>【テスト問題】</p> <ul style="list-style-type: none"> 3.3 根号をふくむ式の乗除 <ul style="list-style-type: none"> (1) $\sqrt{12}$ (2) $\sqrt{6} \times \sqrt{3}$ (3) $3\sqrt{6} \div \sqrt{15}$ 3.4 根号をふくむ式の計算 <ul style="list-style-type: none"> (1) $\sqrt{12} + \sqrt{27}$ (2) $10 \div \sqrt{5} - \sqrt{45}$ (3) $\sqrt{6}(1 + \sqrt{12})$ 	<p>【重点指導】</p> <p>1章 式の展開と因数分解</p> <p>1～3章の復習を夏休み明けにテストする。</p> <p>2章 平方根</p> <p>√の数の性質を理解させながら計算技術を身につける。</p> <p>3章 二次方程式</p> <p>1、2章を振り返りながら技能を身につける。</p>		