

★は教育出版のWebサイトに「まなびリンク(デジタルコンテンツ)」がある箇所

p.2~10

・問いをもち、主体的に考えたり友だちの考えから学び合おうとしたりするとともに、解決の過程や結果を振り返り、よりよい方法を考えたり新たな問いを見いだそうとしたりしている。

4月上旬～中旬（7時間）
p.11～21

Ⅰ 文字を使った式

◆単元の目標と評価規準

○数量を表す言葉や□、○、△などの記号の代わりに、 x 、 a 、 b などの文字を用いて式に表すことを理解し、問題場面の数量の関係を、式を用いて簡潔かつ一般的に表現したり、式の意味をよみ取ったりする力を身につける。また、その過程を振り返り、文字を用いた式の表現のよさに気づき生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 A(2)ア(ア)、A(2)イ(ア)】

- ・数量を表す言葉や□、○、△などの記号の代わりに、 x 、 a 、 b などの文字を用いて式に表したり、文字に数をあてはめて調べたりすることができる。＜知・技＞
- ・問題場面の数量の関係に着目し、数量の関係を簡潔かつ一般的に表現したり、式の意味をよみ取ったりしている。＜思・判・表＞

- ・文字を用いた式について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
5	1 1 1 8	(まだわかっていない数を表す文字) (数量の関係を表す文字) (いろいろな数があてはまる文字)	①□、○、△などの記号の代わりに、 x 、 a 、 b などの文字を用いて式に表すことを理解する。 ※(問題発見力モデル) 本時の活動をとおり、 「はてな？」の見つけ方を学習する。 [「不思議な計算」をアレンジしてみよう] [つながるミカタ] ②未知数がある場面を、文字を用いた式に表すことができる。 ③2つの数量の関係を、文字を用いた式に表すことができる。 ④計算のきまりを文字を用いた式に表し、文字にいろいろな数をあてはめて式が成り立つことを確かめることができる。	・「誕生日をあてはめて計算すると・・・？」の活動に取り組み、「不思議な計算」の答えが誕生日の数字の並びと同じになることに問いをもち、ほかの場合でも同じようになるか調べてみる。 ・「不思議な計算」の式のどの部分に着目するとしくみが説明できるのかという新たな問いを見だし、□や○、△などの記号を用いて説明するとともに、これらの記号の代わりに x 、 a 、 b などの文字を用いる場合があることを知る。 ・「不思議な計算」のしくみに着目し、手順を変えても式が成り立つ場合を考える。 ・文字を用いることで「不思議な計算」のしくみを式に表して考えられたよさを振り返り、ほかの場面でも文字を用いることに関心を広げ、次の問題解決につなげる。 ・6年生で習う漢字の数を求める場面で、文字 x を用いて式に表し、問題を解決する。 ・高さ4cmの平行四辺形の底辺の長さど面積の関係を、2つの文字 x 、 y を用いた式に表す。 ・交換法則、結合法則、分配法則を、文字 a 、 b 、 c を用いて式に表し、文字 a 、 b 、 c にいろいろな数をあてはめて計算のきまりが成り立つことを確かめる。	・□、○、△などの記号の代わりに、 x 、 a 、 b などの文字を用いて式に表すことを理解している。 ・未知の数量を x などの文字を用いて式に表し、あてはまる数を求めることができる。 ・2つの数量の関係を x 、 y などの文字を用いて式に表し、文字に数をあてはめて調べることができる。 ・計算のきまりを a 、 b 、 c などの文字を用いて式に表し、文字にいろいろな数をあてはめて調べることができる。	・問題場面の数量の関係を、式を用いて簡潔かつ一般的に表現したり、□、○、△などを用いて表した式をよみ取ったりしている。
1	1 9	学んだことを使おう	⑤身のまわりの問題に文字を活用し、文字を用いる場面やよさについて理解を深める。	・「文字を使って考えよう！」という目的意識から、300円のジュース1本と120円のおにぎりを買えるだけ買う場面を、文字を用いた式に表し、文字に数をあてはめて問題を解決する。		・具体的な場面と文字を用いた式を結びつけて捉え、文字に数をあてはめて問題を解決している。
1	2 0 1 5	まとめ	⑥学習内容の理解を確認し、確実に身につける。 [偶数と奇数を表す式]	・単元のまとめをする。 ・偶数や奇数を、文字を用いて一般的に表せることを知る。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「文字を使った式」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。 ・文字を用いた式のよさに気づき、主体的に式に表現したり、式の意味をよみ取ったりするなど、生活や学習に用いようとしている。						

◎ 復習①

頁	学習活動
2 2 2 3 5	・第5学年までの学習内容の復習をする。

4月下旬～5月上旬（11時間）
p.24～36

2 分数と整数のかけ算、わり算

◆単元の目標と評価規準

○分数×整数の乗法、分数÷整数の除法の意味について理解し、計算することができるとともに、図や式などを用いて計算のしかたを考える力を身につける。また、その過程において、計算のしかたを多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度を養う。【学習指導要領との関連 A(1)ア(ア)(イ)(ウ)、A(1)イ(ア)】

- ・分数×整数の乗法、分数÷整数の除法の意味について理解し、それらの計算ができる。<知・技>
- ・分数の意味や表現、計算について成り立つ性質に着目し、計算のしかたを多面的に捉え考えている。<思・判・表>
- ・分数×整数の乗法、分数÷整数の除法について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。<態度>

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動（★は「デジタルコンテンツ」）	知識・技能	思考・判断・表現
5	24530	分数に整数をかける計算	①②分数×整数の乗法の計算のしかたを理解する。 ※（問題解決力モデル） 本時の活動をとおして、「なるほど!」のを見つけ方を学習する。	・「どのようにかけ算、わり算を広げてきたかな?」の活動をきっかけに、計算を拡張してきた過程を振り返り、分数の乗法、除法が未習であることに気づく。 ・ $2/7 \times 3$ のような、分数×整数の乗法の計算のしかたを考える。また、自他の考えを比較し、考え方のよさを振り返ってまとめる。 ★まとめアニメ「分数×整数の計算のしかた」を使って確認・説明する。	・分数×整数の乗法の計算のしかたを理解し、計算ができる。	・乗数が整数である場合の分数の乗法の計算のしかたを、分数の意味や表現、既習の計算などをもとに図や式などを用いて多面的に考えている。
			[友だちのノートを見てみよう]	・教科書のノート例や友だちのノートを見て、ノートの書き方の工夫について話し合う。		
			③分数×整数の乗法で約分をする場合や、帯分数×整数の乗法の計算のしかたを理解する。	・ $7/12 \times 4$ のような、途中で約分できる乗法の計算のしかたを考える。 ・ $1\frac{2}{3} \times 4$ のような、帯分数の乗法の計算のしかたを考える。	・分数×整数の乗法で約分する場合や、帯分数×整数の乗法の計算のしかたを理解し、計算ができる。	
5	31534	分数を整数でわる計算	[つながるミカタ]	・分数×整数の計算のしかたについて、整数の計算を使って考えるために「分子が1の分数をもとにして、その何個分」という見方をしたことを振り返り、除法の場合にも関心を広げ、次の問題解決につなげる。		・除数が整数である場合の分数の除法の計算のしかたを、分数の意味や表現、既習の計算などをもとに図や式などを用いて多面的に考えている。
			④分数÷整数で、分子をわりきることができる場合の除法の計算のしかたを理解する。	・ $4/5 \div 2$ のような、分子をわりきることができる場合の除法の計算のしかたを考える。		
			⑤分数÷整数の除法の計算のしかたを理解する。	・ $4/5 \div 3$ のような、分数÷整数の除法の計算のしかたを考える。 ★まとめアニメ「分数÷整数の計算のしかた」を使って確認・説明する。	・分数÷整数の除法の計算のしかたを理解し、計算ができる。	
			⑥帯分数÷整数の除法の計算のしかたを理解する。	・ $1\frac{4}{5} \div 2$ のような、帯分数の除法の計算のしかたを考える。	・帯分数÷整数の除法の計算のしかたを理解し、計算ができる。	
1	356	まとめ	⑦学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「分数と整数のかけ算、わり算」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。 ・分数×整数の乗法、分数÷整数の除法の計算のしかたについて、既習の計算などをもとに粘り強く考えたり、数学的に表現・処理したことを振り返り多面的に検討してよりよい方法を見いだそうとしていたりしている。						

◎ 復習②

	頁	学習活動
	37	・「文字を使った式」の復習をする。 ・単元3「対称な図形」に関わる既習事項を確認する。

3 対称な図形

5月中旬～下旬（14時間）
p.38～53

◆単元の目標と評価規準

○対称な図形について理解し、対称性といった観点から図形の性質を考察したり、線対称な図形や点対称な図形の構成のしかたを考えたりする力を身につける。また、その過程において、多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度や、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 B(1)ア(イ)、B(1)イ(ア)】

- ・対称な図形について理解し、線対称な図形や点対称な図形を作図することができる。＜知・技＞
- ・図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成のしかたを考察したり図形の性質を見いだしたりしているとともに、その性質をもとに既習の図形を捉え直したり日常生活に生かしたりしている。＜思・判・表＞
- ・対称な図形について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)	知識・技能	思考・判断・表現
5	3 8 4 5		①②③図形の対称性について見直しをもち、線対称な図形、対称の軸、点対称な図形、対称の中心の意味を理解する。 ※(問題追究力モデル) 本時の活動をとおして、「だったら!？」の見つけ方を学習する。	・「整った形を見つけよう!」の活動をきっかけに、図形の対称性に関心をもつ。 ・図形の特徴を調べて、線対称な図形と点対称な図形を分類する。 ・図形を2つに折ることをとおして、線対称な図形、対称の軸の意味を知る。 ★まとめアニメ「線対称な図形」を使って確認・説明する。 ・図形を180°回転させることをとおして、点対称な図形、対称の中心の意味を知る。 ★まとめアニメ「点対称な図形」を使って確認・説明する。 ・線対称な図形と点対称な図形の特徴を振り返り、どちらも合同な図形に分けられるという共通点に着目するとともに、対称な図形について次に取り組んでみたいことを考え、新たな問題を発見する。	・線対称な図形と対称の軸、点対称な図形と対称の中心の意味を理解している。	・図形を観察する観点として、図形の対称性に着目している。
			④対称な図形の対応する頂点、辺、角について理解する。	・線対称な図形及び点対称な図形の対応する頂点、辺、角について知る。 ★まとめアニメ「対称な図形の性質」を使って確認・説明する。	・線対称な図形や点対称な図形では、対応する辺の長さ、対応する角の大きさがそれぞれ等しいことを理解し、対応する頂点、辺、角を見つけることができる。	
			[線対称? 点対称?]	・線対称であり点対称でもある形について知る。		
3	4 6 4 7	線対称な図形の性質	⑤線対称な図形の性質を理解する。	・線対称な図形の対応する頂点を結ぶ直線と対称の軸との関係を調べ、線対称な図形の性質を知る。 ★まとめアニメ「線対称な図形の性質」を使って確認・説明する。	・線対称な図形の性質を理解している。	・対称な図形について、図形を構成する要素の関係を考察して性質を見出すとともに、その性質をもとに作図のしかたを考えている。
		(線対称な図形のかき方)	⑥線対称な図形を作図することができる。	・線対称な図形の性質をもとに、線対称な図形の残りの半分のかき方を考える。	・線対称な図形を作図することができる。	
5	4 8 5 1	点対称な図形の性質	⑦点対称な図形の性質を理解する。	・点対称な図形の対応する頂点を結ぶ直線と対称の中心との関係を調べ、点対称な図形の性質を知る。 ★まとめアニメ「点対称な図形の性質」を使って確認・説明する。	・点対称な図形の性質を理解している。	・対称という観点から既習の図形を捉え直し、図形を分類整理したり、分類した図形の特徴を見いだしたりしている。
		(点対称な図形のかき方)	⑧点対称な図形を作図することができる。	・点対称な図形の性質をもとに、点対称な図形の残りの半分のかき方を考える。	・点対称な図形を作図することができる。	
		(四角形や三角形と対称)	⑨既習の四角形や三角形を、線対称、点対称の観点から考察することができる。	・いろいろな四角形や三角形を、線対称、点対称の観点で調べる。		

		(正多角形と対称)	⑩正多角形を線対称、点対称の観点から考察することができる。	・正多角形を、線対称、点対称の観点で調べる。 ・正多角形について線対称、点対称の観点で調べたことから、きまりを見つける。		りしている。
I	5 2 3	まとめ	⑪学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「対称な図形」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。 ・既習の図形の見方などをもとに、対称な図形の性質や構成のしかたを主体的に考えたり、身のまわりから対称な図形を見つけたりしようとしている。						

■ 対称なデザイン

6月上旬（1時間）
p.54

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
I	5 4		①図形の対称性の美しさやよさに気づき、対称な図形について理解を深める。	・身のまわりから、対称性を生かしたデザインを見つける。 ・対称なデザインのマークをつくる。		・身のまわりから対称な図形を見つけ、対称な図形の美しさや機能性などについて考えている。

◎ 復習③

	頁	学習活動
	5 5	・「分数と整数のかけ算、わり算」の復習をする。 ・単元4「分数のかけ算」、単元5「分数のわり算」に関わる既習事項を確認する。

4 分数のかけ算

6月上旬～下旬（13時間）
p.56～69

◆単元の目標と評価規準

○乗数が分数である場合の乗法の意味について理解し、計算することができるとともに、図や式などを用いて計算のしかたを考える力を身につける。また、その過程において、計算のしかたを多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度を養う。【学習指導要領との関連 A(1)ア(ア)(イ)(ウ)、A(1)イ(ア)、内(1)(2)】

- ・乗数が分数である場合の乗法の意味について理解し、分数の乗法の計算ができる。また、分数の乗法についても整数や小数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解している。＜知・技＞
- ・分数の意味や表現、計算について成り立つ性質に着目し、乗数が分数である場合まで数の範囲を広げて乗法の意味を捉え直しているとともに、それらの計算のしかたを考えたり、それらを日常生活に生かしたりしている。＜思・判・表＞
- ・分数の乗法について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動（★は「デジタルコンテンツ」）	知識・技能	思考・判断・表現
1066	5666		①②分数×単位分数の意味、計算のしかたを理解する。	・「どんな計算になるかな？」の活動をきっかけに、1mが4/5kgの棒□mの重さを求める計算に関心をもつ。 ・1mが4/5kgの棒1/3mの重さを求める問題について、数直線や言葉の式をもとに、乗数が分数でも乗法の式で表せることを知る。 ・4/5×1/3のような、分数×単位分数の乗法の計算のしかたを考える。	・乗数が分数である場合の乗法の意味や計算のしかたを、整数や小数の計算の考え方をもとにして、理解している。	・分数をかけることの意味や、乗数が分数である場合の乗法の計算のしかたを、分数の意味や表現、既習の計算などをもとに図や式などを用いて多面的に考えている。
			③④分数×分数の乗法の計算のしかたを理解する。	・4/5×2/3のような、分数×分数の乗法の計算のしかたを考え、まとめる。 ★まとめアニメ「分数のかけ算の計算のしかた」を使って確認・説明する。	・分数×分数の乗法の計算のしかたを理解し、計算ができる。	
			[つながるミカタ]	・分数×分数の計算のしかたについて、計算のきまりに着目するなどして「かける数を整数にする」という見方を振り返り、ほかの数でも $b/a \times d/c = b \times d / a \times c$ の式でできるのかを考えることに関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・分数×分数の乗法で約分をする場合や、整数×分数の乗法の計算ができる。	
			⑤分数×分数の乗法で約分をする場合や、整数×分数の乗法の計算のしかたを理解する。	・15/8×12/5のような、途中で約分できる乗法の計算のしかたを考える。 ・2×3/7のような、整数×分数の乗法の計算のしかたを考える。		
			⑥小数×分数の乗法の計算や、3口の分数の乗法の計算のしかたを理解する。	・0.3×3/7のような、小数×分数の乗法の計算のしかたを考える。 ・3/4×2/5×1/3のような、3口の分数の乗法の計算のしかたを考える。	・小数×分数の乗法の計算や、3口の分数の乗法の計算ができる。	
		(面積や体積の公式)	⑦分数の場合でも、面積や体積の求積公式が成り立つことを理解する。	・分数の場合でも、面積や体積の求積公式が成り立つことを知る。	・辺の長さが分数で表されている場合でも、面積や体積の公式を用いることができることを理解している。	
		(計算のきまり)	⑧分数の場合でも、交換法則、結合法則、分配法則が成り立つことを理解する。	・分数の場合でも、交換法則、結合法則、分配法則が成り立つことを知る。 ・5/6×5/3-7/12×5/3の計算のしかたを、分配法則をもとに説明する。	・交換法則、結合法則、分配法則が分数でも成り立つことを理解している。	
		(逆数)	⑨逆数について理解する。	・2/3×□/□=1や、7/5×□/□=1の□にあてはまる数を考えることをとおして、逆数について知る。 ・8×□/□=1や、0.3×□/□=1の□にあてはまる数を考えることをとおして、整数や小数の逆数について知る。 ★まとめアニメ「逆数」を使って確認・説明する。	・逆数について理解し、逆数を求めることができる。	

2	6 7	学んだことを使う	⑩割合や速さの問題を、 分数の乗法を活用して解 決することができる。	・「分数で考えよう!」という目的意識か ら、割合や速さの問題を分数の乗法を活 用して解決する。		・割合や速さの問題を、 分数の乗法を活用して効率 よく解決するしかたを考 えている。
1	6 8 9 5	まとめ	⑪学習内容の理解を確認 し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本 的な問題を解決すること ができる。	・「分数のかけ算」の学習 のよさや見方・考え方を振 り返っている。

【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。

・分数の乗法の計算のしかたについて、既習の計算などをもとに粘り強く考えたり、数学的に表現・処理したことを振り返り多面的に検討してよりよい方法を見いだそうとしたりしている。

5 分数のわり算

6月下旬～7月中旬（16時間）
p.70～84

◆単元の目標と評価規準

○除数が分数である場合の除法の意味について理解し、計算することができるとともに、図や式などを用いて計算のしかたを考える力を身につける。また、その過程において、計算のしかたを多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度を養う。【学習指導要領との関連 A(1)ア(ア)(イ)(ウ)、A(1)イ(ア)、内(1)(2)】

- ・除数が分数である場合の除法の意味について理解し、分数の除法の計算ができる。また、分数の除法についても整数や小数の場合と同じ関係や法則が成り立つことを理解している。＜知・技＞
- ・分数の意味や表現、計算について成り立つ性質に着目し、除数が分数である場合まで数の範囲を広げて除法の意味を捉え直しているとともに、それらの計算のしかたを考えたり、それらを日常生活に生かしたりしている。＜思・判・表＞
- ・分数の除法について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動（★は「デジタルコンテンツ」）	知識・技能	思考・判断・表現
1 4	7 0 5 8 2	(積の大きさ、商の大きさ)	①②分数÷単位分数の意味、計算のしかたを理解する。	・「どんな計算になるかな？」の活動をきっかけに、□mが2/5kgの棒1mの重さを求める計算に関心をもつ。 ・1/4mが2/5kgの棒1mの重さを求める問題について、数直線や言葉の式をもとに、除数が分数でも除法の式で表せることを知る。 ・2/5÷1/4のような、分数÷単位分数の除法の計算のしかたを考える。	・除数が分数である場合の除法の意味や計算のしかたを、整数や小数の計算の考え方をもとにして、理解している。	・分数でわることの意味や、除数が分数である場合の除法の計算のしかたを、分数の意味や表現、既習の計算などをもとに図や式などを用いて多面的に考えている。
			③④分数÷分数の除法の計算のしかたを理解する。	・2/5÷3/4のような、分数÷分数の除法の計算のしかたを考え、まとめる。 ★まとめアニメ「分数のわり算の計算のしかた」を使って確認・説明する。	・分数÷分数の除法の計算のしかたを理解し、計算ができる。	
			[つながるミカタ]	・分数÷分数の計算のしかたについて、逆数に着目して「わる数を1にする」という見方を振り返り、ほかの数でも $b/a \div d/c = b/a \times c/d$ の式でできるのかを考えることに関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・分数÷分数の除法で約分をする場合や、整数÷分数の除法の計算ができる。	
			⑤分数÷分数の除法で約分をする場合や、整数÷分数の除法の計算のしかたを理解する。	・3/4÷9/10のような、途中で約分できる除法の計算のしかたを考える。 ・2÷3/7のような、整数÷分数の除法の計算のしかたを考える。		
			⑥小数÷分数の除法の計算や、3口の分数の乗除混合の計算のしかたを理解する。	・0.7÷2/3のような、小数÷分数の除法の計算のしかたを考える。 ・5/6×3/4÷3/8のような、3口の分数の乗除混合の計算のしかたを考え、逆数を用いて乗法だけの式で表せることを知る。	・小数÷分数の除法の計算や、3口の分数の乗除混合の計算ができる。	
			⑦整数や小数、分数の乗除混合の式は、分数の乗法の式で表して計算できることを理解する。	・3×2/5÷2.1、1.5÷3/7÷4.5のような、整数や小数、分数の乗除混合の式は、分数の乗法の式で表して計算できることを知る。 ★まとめアニメ「整数、小数、分数のまじったかけ算、わり算」を使って確認・説明する。	・整数や小数、分数の乗除混合の式は、分数の乗法の式に表せることを理解し、計算ができる。	
			⑧乗数や除数が分数の場合について、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係を理解する。	・15×3/5と15×5/3の積の大きさを被乗数の15と比べたり、15÷3/5と15÷5/3の商の大きさを被除数の15と比べたりして、乗数と積の大きさ、除数と商の大きさの関係をまとめる。 ★まとめアニメ「積の大きさ、商の大きさ」を使って確認・説明する。	・1より小さい分数をかけると積は被乗数よりも小さく、1より小さい分数でわると商は被除数よりも大きくなることを理解している。	

		(倍の計算)	⑨基準量や比較量が分数の場合に、何倍かを求めることができる。(第一用法)	・3/4mは5/4mの何倍かを求めるしかたを考える。	・基準量や比較量が分数の場合に、何倍かを求めることができる。	・倍の問題場面の数量関係について、図や式などを用いて考えている。
			⑩基準量や倍を表す数が分数の場合に、比較量を求めることができる。(第二用法)	・2 2/5 m ² の2/3は何 m ² かを求めるしかたを考える。	・基準量や倍を表す数が分数の場合に、比較量を求めることができる。	
			⑪比較量や倍を表す数が分数の場合に、基準量を求めることができる。(第三用法)	・水槽に入る水の体積(基準量)の3/10にあたる量が6/5Lのときの、基準量の求め方を考える。	・比較量や倍を表す数が分数の場合に、基準量を求めることができる。	
2	8 3 1 8 4	まとめ	⑫学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「分数のわり算」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
			[長針と短針が重なる時刻は?](p.266)	・選択的活動として、時計の長針と短針がぴったり重なる時刻の求め方を、分数の除法を用いて考える。 ★ワークシート「長針と短針が重なる時刻は?」、シミュレーション「時計」を使って活動する。		
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。 ・分数の除法の計算のしかたについて、既習の計算などをもとに粘り強く考えたり、数学的に表現・処理したことを振り返り多面的に検討してよりよい方法を見いだそうとしたりしている。						

■ 切り紙遊び

7月中旬 (1時間)
p.85

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
1	8 5		①対称な図形の性質を振り返り、理解を深める。	・折り紙を折って、一部を切り取り、開いたときにできる形について考えたり、それを線対称、点対称、対称の軸などの言葉を用いて説明したりする。		・図形の対称性に着目し、切り紙遊びの活動でできる形について考えたり表現したりしている。

◎ 復習④

	頁	学習活動
	8 6 7 5	・「対称な図形」「分数のかけ算」「分数のわり算」の復習をする。 ・単元6「データの見方」に関わる既習事項を確認する。

6 データの見方

9月上旬～中旬（11時間）
p.88～105

◆単元の目標と評価規準

○代表値や、度数分布を表す表とグラフ、及び統計的な問題解決の方法について理解し、目的に応じてデータを集めて分類整理し、代表値などを用いて問題の結論について判断するとともに、その妥当性について批判的に考察する力を身につける。また、その過程を振り返り、統計的な問題解決のよさに気づき生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 D(1)ア(ア)(イ)(ウ)、D(1)イ(ア)】

- ・代表値の意味や求め方、度数分布を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解している。また、目的に応じてデータを収集したり適切な手法を選択したりするなど、統計的な問題解決の方法を知っている。＜知・技＞
- ・目的に応じてデータを集めて分類整理し、データの特徴や傾向に着目し、代表値などを用いて問題の結論について判断しているとともに、その妥当性について批判的に考察している。＜思・判・表＞
- ・データを収集したり分析したりすることについて、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)	知識・技能	思考・判断・表現
8	8 8 9 9	(代表値と散らばり)	①データ全体を表す指標としての平均値の意味を理解する。	・「読書チャンピオンを決めよう!」の活動をきっかけに、データを収集、分析することに関心をもつ。 ・人数が異なる2つの組の読書調べの記録について、組全体の比べ方を考え、平均値を求めて比べる場合があることを知る。 ★まとめアニメ「平均値」を使って確認・説明する。	・集団の特徴を表す値として用いられる平均の意味について理解している。	・統計的に解決する問題を設定し、その解決のために適したデータを収集し分類整理して分析して、結論を得ている。また、結論や問題解決の過程が妥当であるかどうかを別の観点や立場から批判的に考察している。
			②③ドットプロットの意味と用い方や、代表値として最頻値や中央値を用いる場合があることを理解する。	・読書調べの記録について、散らばりの様子をドットプロットに表して特徴や傾向をよみ取る。 ★まとめアニメ「ドットプロット」を使って確認・説明する。 ★シミュレーション「ドットプロットツール(1)」を使って活動する。 ・最頻値、中央値を調べ、代表値の意味を知る。 ★まとめアニメ「最頻値、中央値」を使って確認・説明する。 ・1組と2組の読書調べの結果について、それぞれの代表値を比べて、気がついたことを話し合う。	・ドットプロットの特徴や用い方、及び最頻値、中央値などの代表値の意味や求め方を理解している。	
		(度数分布表と柱状グラフ)	④データの分布の様子を度数分布表に表し、その特徴をよみ取ることができる。	・読書調べの記録について、本の冊数を5冊ごとに区切り、度数分布表に表して、その特徴をよみ取る。また、階級、度数の意味を知る。 ★まとめアニメ「度数分布表」を使って確認・説明する。	・度数分布表の特徴や用い方、階級と度数の意味を理解し、度数分布表に表したりよみ取ったりすることができる。	・度数分布表や柱状グラフからデータ全体の分布の様子を捉えたり、代表値などを用いたりして、問題の結論について判断している。
			⑤度数分布表をもとに柱状グラフに表し、それをよみ取ることができる。	・読書調べの記録の度数分布表をもとに、柱状グラフに表して、その特徴をよみ取る。 ★シミュレーション「柱状グラフツール(1)」を使って活動する。 ★まとめアニメ「柱状グラフ」を使って確認・説明する。	・度数分布を表すグラフとして、柱状グラフの特徴を理解し、柱状グラフに表したりよみ取ったりすることができる。	

			[つながるミカタ]	・データを分析する観点として、「代表値や散らばりの様子」に着目したことを振り返り、データを根拠にして問題の結論を判断することにも関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・代表値の意味や求め方、度数分布を表す表やグラフの特徴及びそれらの用い方を理解している。	
			⑥⑦様々な観点からデータを分析し、その結果を根拠にして結論をまとめることができる。	・様々な観点で分析した結果を表に整理して気づいたことを話し合い、結論として自分の考えをまとめる。 ★シミュレーション「ドットプロットツール(2)」「柱状グラフツール(2)」を使って活動する。		
			[目的に合った代表値]	・平均値、最頻値、中央値について、それぞれどんな場合に適した代表値であるかを知る。		
		(いろいろなグラフ)	⑧柱状グラフが用いられる場面や見方について理解を深める。	・1970年と2020年の年令別人口の柱状グラフ(人口ピラミッド)をよみ取り、変化の様子について考察する。		・年令別人口の柱状グラフ(人口ピラミッド)をよみ取り、変化の様子について多面的に考察している。
			[グラフをよみ取って考えよう]	・日本の総人口と、65才以上の割合の推移を、2050年まで予測したグラフを見て、どのように変化していくと考えられるかをよみ取る。		
2	1 0 0 1 0 3	身のまわりのデータを活用しよう／学んだことを使おう	⑨⑩統計的な問題解決の方法を理解し、身のまわりの問題の解決に活用することができる。	・統計的な問題解決の方法について知る。 ・「データを分けて、代表を決めよう!」という目的意識から、1組と2組の8の字とびの記録について様々な観点で分析し、その結果を根拠に結論をまとめる。 ★シミュレーション「ドットプロットツール(3)」「柱状グラフツール(3)」「折れ線グラフツール」を使って活動する。 ★外部リンク「なるほど統計学園」を利用してもよい。	・「問題-計画-データ-分析-結論」といった統計的な問題解決の方法を理解している。	・身のまわりの事象について、目的に応じて、統計的な問題解決の方法で考察している。また、結論や問題解決の過程が妥当であるかどうかを別の観点や立場から批判的に考察している。
1	1 0 4 5	まとめ	⑪学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「データの見方」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。						
・データを分析して問題を解決することについて、目的意識をもって主体的に考えたり、得られた結論の妥当性について批判的に捉え考察したりしようとしている。						

★本単元で、まなびリンク「表計算ソフト教材」を使用して、p.270「いろいろなグラフをつくろう!」の活動を扱うことができる。

◎ 復習⑤

頁	学習活動
1 0 6	・「分数のわり算」の復習をする。 ・単元7「円の面積」に関わる既習事項を確認する。

7 円の面積

9月中旬～10月上旬（11時間）
p.107～119

◆単元の目標と評価規準

○円の面積の計算による求め方を理解するとともに、その方法を図や式などを用いて考えたり、公式を導いたりする力を身につける。また、その過程において、面積の求め方を多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度を養う。【学習指導要領との関連 B(3)ア(ア)、B(3)イ(ア)、内(3)】

- ・円の面積の計算による求め方について理解している。＜知・技＞
- ・図形を構成する要素などに着目し、円の面積の求め方を見いだしているとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導いている。＜思・判・表＞
- ・円の面積について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動（★は「デジタルコンテンツ」）	知識・技能	思考・判断・表現
107 ～ 117		(円の面積の公式を使って)	①②③円の面積の求め方を理解する。	・「どちらのピザが大きいかな？」の活動をきっかけに、円の面積の求め方を考えることに興味をもつ。 ・半径10cmの円の面積が、1辺が10cmの正方形の面積の2倍より大きくて4倍より小さいことを調べる。 ・既習の面積の学習で用いてきた方法や考え方をもとに、半径10cmの円の面積の求め方を考える。 ★ワークシート「半径10cmの円」を使って活動する。		・円の面積の求め方について、既習の求積可能な図形の面積の求め方などをもとに図や式などを用いて考えている。
			④⑤円の面積の公式を理解する。	・円を等分して並べ替え、長方形とみて計算で面積を求めるしかたを考える。 ★シミュレーション「円の面積の求め方」を使って活動する。 ・円の面積の求め方を公式にまとめる。 ★まとめアニメ「円の面積の公式」を使って確認・説明する。 ・円の面積は、半径を1辺とする正方形の3.14倍になっていることを知る。	・半径×半径×円周率の式が、半径を1辺とする正方形の面積の3.14倍を意味していることを理解し、公式を用いて円の面積を求めることができる。	・円を分割して並べ替えた図を既習の求積可能な図形とみて、もとの円の構成要素との関係に着目して、円の面積を求める式を考えている。
			[つながるミカタ]	・円の面積の求め方について、「面積の求め方がわかる形に変える」という見方を振り返り、ほかの図形の面積を求めることにも関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・円の1/4のおうぎ形では、面積も円の1/4になっていることを理解している。	
			⑥中心角が90°のおうぎ形の面積の求め方を理解する。 中心角が60°のおうぎ形の面積の求め方を、発展的に考えることができる。*	・中心角が90°のおうぎ形の面積を、もとの円の何分の一かを考えて求める。 ・中心角が60°のおうぎ形の面積を、もとの円のどれだけに当たるかを考えて求める。		・図形の求積に必要な構成要素を判断し、円の一部とみられる図形や円などを組み合わせた図形の面積の求め方を、図や式などを用いて考えたり表現したりしている。
			⑦円を組み合わせた図形の面積を求めることができる。	・円を組み合わせた図形の面積の求め方を考える。	・円を組み合わせた図形の面積を求めることができる。	
			⑧半円と直角三角形を組み合わせた図形の面積の求め方を、筋道を立てて説明することができる。	・半円と直角三角形を組み合わせた図形の面積の求め方を考え、図や式、言葉などを用いて説明する。		

1	1 1 8 5 1 1 9	まとめ	⑨学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「円の面積」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
			[ひもでつくった円の面積]	・円形状に巻いたひもを半径で切り開くと三角形になることから、三角形の面積の公式をもとに円の公式を見直す。		
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。 ・円の面積の求め方について、既習の求積可能な図形の面積の求め方などをもとに粘り強く考えたり、数学的に表現・処理したことを振り返り多面的に検討してよりよい方法を見いだそうとしたりしている。						

■ ピザの面積を比べよう

10月上旬（2時間）
p.120～121

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
2	1205121		①②1つの大きな円の面積と、複数の小さな円の面積が等しくなるとき、その理由について、式に着目して筋道を立てて説明することができる。	・大きなピザ1枚分と、直径がその1/2の小さなピザ4枚分を比べ、面積が等しくなることを式を用いて説明する。 ・大きなピザ1枚分の面積と、直径がその1/3の小さなピザ9枚分の面積が等しくなることを説明する。また、大きなピザをおうぎ形に等分した1切れ分の面積が、小さなピザ1枚分の面積と等しくなるときの、おうぎ形の中心角の大きさを求める。		・1つの大きな円の面積と、複数の小さな円の面積が等しくなるとき、その理由について、式に着目して筋道を立てて考えている。

8 比例と反比例

10月上旬～下旬（13時間）
p.122～144

◆単元の目標と評価規準

○比例の関係について理解し、比例の関係をを用いた問題解決の方法や、反比例の関係について知るとともに、伴って変わる2つの数量の関係について表や式、グラフを用いて考察する力を身につける。また、その過程において、数量の変化や対応の関係について多面的に捉え検討して粘り強く考える態度や、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 C(1)ア(ア)(イ)(ウ)、C(1)イ(ア)】

・比例の関係の意味や性質を理解している。また、比例の関係をを用いた問題解決の方法や、反比例の関係について知っている。＜知・技＞

・伴って変わる2つの数量を見いだして、それらの関係に着目し、目的に応じて表や式、グラフを用いてそれらの関係を表現して、変化や対応の特徴を見いだしているとともに、それらを日常生活に生かしている。＜思・判・表＞

・伴って変わる2つの数量について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動（★は「デジタルコンテンツ」）	知識・技能	思考・判断・表現
7	1 2 2 5 1 3 5	比例	①②日常の場面で、比例する2つの数量に着目することができる。また、比例の関係を利用することで、手際よく問題を解決できる場合があることを理解する。 ※（問題解決力モデル） 本時の活動をとおして、問題解決の進め方を学習する。	・「画用紙は全部で何枚あるのかな？」の活動をきっかけに、画用紙の全部の枚数を手際よく調べることに興味をもつ。 ・枚数と重さなどの比例する2つの数量に着目し、表や式などに表して比例の関係をを用いて問題を解決する。また、自他の考えを比較し、考え方のよさを振り返ってまとめる。		・比例する2つの数量に着目し、問題の解決のしかたを表や式などをを用いて多面的に考えている。
			[友だちのノートを見てみよう]	・教科書のノート例や友だちのノートを見て、ノートの書き方の工夫について話し合う。		
		（比例の式）	③④比例する2つの数量の関係について、表を用いて変化や対応の規則性を考察するとともに、比例の関係を表す式について理解する。	・水槽に水を入れたときの時間と水の深さの関係を表した表をもとに、比例の関係の特徴を詳しく調べ、一方の値が□倍になると他方の値も□倍になることを知る。 ★まとめアニメ「比例」を使って確認・説明する。 ・比例する2つの数量の関係を表で調べ、比例の関係では2つの数量の商が一定になることを捉え、比例の式「 $y = \text{きまった数} \times x$ 」を知る。 ★まとめアニメ「比例の式」を使って確認・説明する。	・比例の関係の意味や性質を理解している。また、比例の関係を表す式が、「 $y = \text{きまった数} \times x$ 」という形で表されることを理解している。	・比例する2つの数量について、目的に応じて表、式、グラフなどの適切な表現を選択して、変化や対応の特徴を考察している。
		（比例のグラフ）	⑤⑥比例のグラフについて理解する。	・比例する2つの数量の関係をグラフに表し、比例のグラフでは、0の点を通る直線になることを知る。 ★まとめアニメ「比例のグラフ」を使って確認・説明する。	・比例の関係を表すグラフが、原点を通る直線として表されることを理解している。	
			⑦比例のグラフをよみ取ることができる。	・電車と自動車の進む時間と道のりの関係を表したグラフについて調べる。	・時間と道のりの比例関係を表したグラフをよみ取ることができる。	

4	1 3 6 1 4 1	反比例 (反比例の式とグラフ)	[つながるミカタ]	・比例する関係を調べるときに、「表、式、グラフ」に表して、「変化の様子や対応関係」に着目したことを振り返り、ほかのきまりをもつ数量の関係にも関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・反比例の関係の意味を理解している。	・反比例する2つの数量について、比例の関係と対比的に捉えて変化や対応の特徴を考察している。
			⑧比例の関係と対比的に捉えて、反比例の意味を理解する。	・面積が24cm ² の長方形の縦と横の長さの関係を表に表し、比例の場合と比較しながら変わり方を調べる。 ・反比例の意味を知る。 ★まとめアニメ「反比例」を使って確認・説明する。		
			⑨⑩反比例する2つの数量の対応関係を調べ、反比例の関係を表す式について理解する。	・反比例する2つの数量の関係を表で調べ、反比例の関係では2つの数量の積が一定になることを捉え、反比例の式「 $y = \text{きまった数} \div x$ 」を知る。 ★まとめアニメ「反比例の式」を使って確認・説明する。	・反比例の関係を表す式が、「 $y = \text{きまった数} \div x$ 」という形で表されることを理解している。	
			⑪比例のグラフと対比的に捉えて、反比例のグラフについて理解する。	・反比例する2つの数量の関係をグラフに表し、反比例のグラフは直線にはならず、比例とは異なる形になることを知る。	・反比例の関係を表すグラフについて、比例のグラフとの違いを理解している。	
			[反比例のグラフ]*	・反比例のグラフは滑らかな曲線になることを知る。		
1	1 4 2	学んだことを使おう	⑫日常生活の場面で、具体的な2つの数量が比例の関係にあるとみて、手際よく問題を解決する方法を考えることができる。	・「待ち時間はどれくらい？」という目的意識から、行列での待ち時間の見当をつける場面において、待ち時間が並ぶ人数に比例するとみて、比例を活用して解決する。		・日常生活の中から比例とみられる場面を見だし、比例の関係を生かして問題を解決している。
1	1 4 3 4 1	まとめ	⑬学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「比例と反比例」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。 ・伴って変わる2つの数量の関係について、多面的に捉え検討して特徴を見いだそうとするとともに、生活や学習の中から比例が活用できる場面を見つけ、積極的に生かしていこうとしている。						

◎ 復習⑥

学習活動		
1	4	5
・「データの見方」「円の面積」の復習をする。 ・単元9「角柱と円柱の体積」に関わる既習事項を確認する。		

9 角柱と円柱の体積

10月下旬～11月上旬（7時間）
p.146～154

◆単元の目標と評価規準

○角柱及び円柱の体積の計算による求め方を理解するとともに、その方法を図や式などを用いて考えたり、公式を導いたりする力を身につける。また、その過程において、体積の求め方を多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度を養う。【学習指導要領との関連 B(4)ア(ア)、B(4)イ(ア)】

- ・角柱及び円柱の体積の計算による求め方について理解し、それらの体積を公式を用いて求めることができる。＜知・技＞
- ・図形を構成する要素に着目し、角柱及び円柱の体積の求め方を見いだしているとともに、その表現を振り返り、簡潔かつ的確な表現に高め、公式として導いている。＜思・判・表＞
- ・角柱及び円柱の体積について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)	知識・技能	思考・判断・表現
5	146 5 1		①底面が長方形の四角柱(直方体)の体積の求め方を考え、底面積×高さの式で求められることを理解する。	・「どの立体の体積が大きいかな?」の活動をきっかけに、角柱、円柱の体積の求め方を考えることに興味をもつ。 ・底面が長方形の四角柱(直方体)の体積の求め方を考え、底面積×高さの式で求められることを知る。	・底面積の意味を知り、底面が長方形の四角柱(直方体)の体積は底面積×高さの式で求められることを理解している。	・角柱及び円柱の体積の求め方について、既習の体積や面積の学習と関連づけて考えるとともに、体積を求める式を振り返り、どんな角柱も円柱も、底面積×高さの式で求められることを統合的に捉え直している。
			②③三角柱、四角柱の体積の求め方を理解する。	・三角柱、四角柱の体積の求め方を考え、どちらの角柱も底面積×高さの式で求められることを知る。	・三角柱、四角柱の体積の求め方を理解し、求めることができる。	
			[つながるミカタ]	・角柱の体積は、「高さが1cmの体積を表面積におきかえて」考えることで、「底面積と高さ」を使って求められたことを振り返り、円柱の体積にも関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・円柱の体積の求め方を理解し、求めることができる。また、角柱、円柱の体積の公式を理解している。	
			④円柱の体積の求め方を理解し、角柱、円柱の体積の公式を理解する。	・円柱の体積の求め方を考え、底面積×高さの式で求められることを知る。 ・角柱、円柱の体積の求め方を統合的に捉え、公式にまとめる。 ★まとめアニメ「角柱、円柱の体積の公式」を使って確認・説明する。		
			[面を動かしてできる立体]*	・角柱や円柱について、面を動かしてできる立体という見方で捉え直す。		
1	152	学んだことを使おう	⑤体積が等しい円柱と角柱の表面積の違いに着目して、円柱の特徴について理解を深める。*	・「円柱と角柱を比べよう!」という目的意識から、体積が等しい円柱と角柱の周りの面積を比べる。 ・p.153の[算数ひろば]を読み、表面積の意味を知る。	・体積が等しい円柱と角柱では、表面積は円柱のほうが小さくなることを調べ、円柱の特徴について理解を深めている。	
1	153 4	まとめ	⑥学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「角柱と円柱の体積」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
			[算数ひろば]*	・立体の周りの面積のことを表面積ということを知る。		
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。						
・角柱及び円柱の体積の求め方について粘り強く考えたり、その過程を振り返り見方や考え方のよさに気づき、ほかの図形の体積の求め方を考える場合にも活用しようとしていたりしている。						

◎ 復習⑦

頁	学習活動
155	・「比例と反比例」の復習をする。 ・単元10「比」に関わる既習事項を確認する。

10 比

11月上旬～下旬（11時間）
p.156～168

◆単元の目標と評価規準

○比について理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったりすることができるとともに、図や式などを用いて数量の関係の比べ方を考察する力を身につける。また、その過程を振り返り、比を用いるよさに気づき生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 C(2)ア(ア)、C(2)イ(ア)】

- ・比の意味や表し方を理解し、数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったりすることができる。＜知・技＞
- ・日常の事象における数量の関係に着目し、図や式などを用いて数量の関係の比べ方を考察し、それを日常生活に生かしている。＜思・判・表＞

・比について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動（★は「デジタルコンテンツ」）	知識・技能	思考・判断・表現
9	156 157 158 159 160 161 162 163 164	(比と比の値)	①②比の意味と表し方、比の相等、比の値について理解する。	・「同じ味を作るには？」の活動をきっかけに、同じ味のミルクコーヒーの作り方について関心をもつ。 ・ミルクコーヒーのミルクとコーヒーの量の割合を考える場面をとおして、2つの数量の割合を比で表すしかたを知る。 ★まとめアニメ「比」を使って確認・説明する。 ・2:3と4:6の関係を調べ、これらの「比は等しい」ことを知る。また、比の値の意味を知る。 ★まとめアニメ「等しい比」「比の値」を使って確認・説明する。	・比の意味や表し方を理解している。また、2つの比が等しいときは、比の値が等しくなることを理解している。	・比の意味や、「比は等しい」ことの意味について、図や式を用いたり割合と関連づけたりして考えている。
		(比の性質)	③比の性質について理解する。	・2:3=10:□の□にあてはまる数考えることをとおして、比の性質を知る。 ★まとめアニメ「比の性質」を使って確認・説明する。	・比の前の数と後ろの数に同じ数をかけたり、同じ数でわったりしてできる比は、すべて等しい比になることを理解している。	
		④比の性質を用いて、比を簡単にすることができる。	・6:8と9:12の関係を調べ、「比を簡単にする」しかたを知る。	・比の性質をもとに、整数どうしの比を簡単にすることができる。		
		[比の性質と似ている関係]	・比の性質に関連して、わり算のきまり、分数の性質、比例について振り返り、似ているところを話し合う。			
		⑤小数や分数で表された比を簡単にすることができる。	・1.5:2.4や3/4:2/3のような、小数や分数で表された比を簡単にするしかたを考える。	・比の性質をもとに、小数や分数の比を簡単にすることができる。		
		[3つの数の比]	・3つの量の割合を比で表せることを知る。(連比)			
		[つながるミカタ]	・比について、「割合を2つの数で表す」という意味を振り返り、身のまわりで比を活用することに関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・比の性質をもとに、2つの比から部分の数量を求めることができる。		
		(比を使って)	⑥等しい比の性質をもとに、2つの比から部分の数量を求めるしかたを考えることができる。	・縦と横の長さの比が3:4になるように長方形の旗を作る場面で、横の長さを60cmにすると、縦の長さを何cmにすればよいかを考える。		・比を用いた比べ方を日常生活に生かす問題で、数量の関係を図や式などに表して考えている。
		⑦部分どうしの比がわかっていときに、全体の数量から部分の数量を求めるしかたを考えることができる。(比例配分)	・くじの数考える場面で、全部の数が120枚で、当たりくじとはずれくじの比が3:7になるようにするには、当たりくじの数を何枚にすればよいかを考える。	・比の性質をもとに、全体の数量から部分の数量を求めることができる。		
1	166	学んだことを使おう	⑧日常生活の場面で、必要な情報を選択して、比を用いて問題を解決することができる。	・「写真から身長を求めよう!」という目的意識から、入学時の写真の中の身長や校門の高さ、現在の身長と実際の校門の高さなど、必要な情報を考えて、比を用いて解決する。 ・卒業式で入学式のときと同じように写真を撮る場合の、写真の中の身長の求め方考える。		・日常生活の事象について、比によって数量の関係を表現できる場合があることに着目し、比を用いて問題を解決している。

1	1 6 8 5	まとめ	⑨学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・単元のまとめをする。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。	・「比」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。
			[正確な割合で分けるには?](p.267)	・選択的活動として、円筒分水のしくみを知り、定められた割合で分けられた水の量の求め方を、比を用いて考える。 ★ワークシート「正確な割合で分けるには?」を使って活動する。		
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。						
・比を用いて比べるような具体的な場面について、その意味や比べ方を粘り強く考えたり、生活や学習に活用しようとしていたりしている。						

■ うさぎとかめ

11月下旬（1時間）
p.169

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
1	1 6 9		①グラフから伴って変わる2つの数量の関係をよみ取り、関数グラフについての理解を深める。*	・「うさぎとかめ」のお話を表したグラフから、時間や道のりをよみ取ったり、かけこの勝ち負けを判断したりする。		・時間と道のりの関係を表したグラフをよみ取り、かけこの勝ち負けについて考え判断している。

11 拡大図と縮図

11月下旬～12月中旬（14時間）
p.170～186

◆単元の目標と評価規準

○拡大図や縮図について理解し、2つの図形間の関係を拡大、縮小の関係という観点で考察したり、構成のしかたを考えたりする力を身につける。また、その過程において、多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度や、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 B(1)ア(ア)、B(1)イ(ア)】

・拡大図や縮図について理解し、それらの図形を作図することができる。＜知・技＞

・図形を構成する要素及び図形間の関係に着目し、構成のしかたを考察したり図形の性質を見いだしたりしているとともに、日常生活に生かしている。

＜思・判・表＞

・拡大図や縮図について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)	知識・技能	思考・判断・表現
10	170～181	(拡大図と縮図のかき方)	①拡大図、縮図の意味、対応する辺の長さや角の大きさについて理解する。	・「大きさを変えてみると・・・？」の活動をきっかけに、同じ形で大きさが違う形ともとの形との関係について関心をもつ。 ・大きさは違っても同じに見える形について、対応する辺の長さや角の大きさを調べ、拡大図、縮図の意味を知る。 ★まとめアニメ「拡大図と縮図」を使って確認・説明する。	・拡大図、縮図の意味や、拡大図や縮図では対応する辺の長さの比は等しく、対応する角の大きさも等しいことを理解している。	・2つの図形間の関係を拡大、縮小の関係という観点で考察している。
			[つながるミカタ]	・大きさは違っても同じに見える形について、「対応する角の大きさと辺の長さの比」に着目して関係を調べたことを振り返り、拡大図と縮図の作図にも関心を広げ、次の問題解決につなげる。	・方眼を使って、拡大図や縮図を作図することができる。	・拡大図や縮図の作図のしかたを、それらの性質や合同な図形などの既習事項をもとに考えている。
			②方眼を使って拡大図、縮図を作図することができる。	・対応する辺の長さ、対応する角の大きさに着目して、方眼上に拡大図、縮図をかく。		
			③④三角形の拡大図、縮図を作図することができる。	・合同な三角形のかき方をもとに、三角形の拡大図、縮図の作図のしかたを考える。	・対応する辺の長さの比や角の大きさをを用いて、三角形の拡大図や縮図を作図することができる。	
			⑤1つの点を中心にして、三角形の拡大図を作図することができる。	・三角形の1つの点を中心に、辺の長さを2倍にした拡大図のかき方を考える。	・1つの点を中心にして、三角形の拡大図や縮図を作図することができる。	
			⑥1つの点を中心にして、四角形の拡大図、縮図を作図することができる。	・四角形の1つの点を中心に、辺の長さを2倍や1/2にした拡大図、縮図のかき方を考える。	・1つの点を中心にして、四角形の拡大図や縮図を作図することができる。	
		(縮図の利用)	⑦拡大図、縮図という観点から考察し、既習の図形を捉え直すことができる。	・これまで学習してきた多角形について、拡大図、縮図の関係になっているかどうかを調べる。		・対応する辺や角に着目し、拡大図、縮図という観点から既習の図形について考察している。
			⑧縮尺の意味と表し方を知り、縮図上の長さや実際の長さの関係を理解する。	・縮尺が1/2000の縮図をもとに、実際の長さの求め方を考える。	・縮尺の意味と表し方を理解し、縮図をもとに実際の長さを求めることができる。	

3	1 8 2 5 1 8 4	学んだことを使う⑨⑩縮図を活用して、実際には測定しにくい高さの求め方を考えることができる。 [角度測定器を作ろう] [つながるミカタプラス]	・「縮図を使って木の高さを求めよう!」という目的意識から、測定可能なところの長さをもとに縮図に表すことによって、実際には測定しにくい木の高さを求める。 ・見上げた角度を測定するための測定器の作り方を知る。 「同じしくみとみる」という見方について、合同な図形を1倍の拡大図とみることで、作図のしかたなどの共通性が捉えられたことを振り返るとともに、角柱や円柱の体積公式を底面積×高さとしてまとめたり、整数、小数、分数の乗法、除法を分数の乗法としてまとめたりしたことに着目し、統合的な見方のよさを振り返る。	・縮図を用いて、実際には測定しにくい長さの求め方を考えている。
1	1 8 5 5 1 8 6	まとめ ⑪学習内容の理解を確認し、確実に身につける。 [拡大教科書を調べよう!] (p.268)	・単元のまとめをする。 ・選択的活動として、拡大教科書の文字が教科書紙面の約何倍に拡大されているかを、対応する要素に着目して求める。 ★ワークシート「拡大教科書を調べよう!」を使って活動する。	・学習内容を理解し、基本的な問題を解決することができる。 ・「拡大図と縮図」の学習のよさや見方・考え方を振り返っている。

【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。

・既習の図形の見方などをもとに、拡大図や縮図の性質や構成のしかたを主体的に考えたり、拡大図や縮図を身のまわりから見つけたりしようとしている。

● およその面積と体積

12月中旬（3時間）
p.187～189

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
3	187 188 189	(およその面積)	①身のまわりにある形の概形を捉えて、およその面積を求めることができる。	・横浜市のおよその面積を、概形を捉えて面積の公式を用いて求める。	・身のまわりにある形の概形を捉えて、およその面積を求めることができる。	・身のまわりにある形のおよその面積や体積を求める場合に、概形を捉えて測定しやすい図形とみたり、測定しやすい図形に分割したりすることを考えている。
		(およその体積)	②身のまわりにある形の概形を捉えて、およその体積を求めることができる。	・跳び箱のおよその体積を、概形を捉えて体積の公式を用いて求める。	・身のまわりにある形の概形を捉えて、およその体積を求めることができる。	
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。						
・身のまわりにある形について、その概形を捉えておよその面積を求めようとしたり、生活や学習に活用しようとしたりしている。						

■ 地上絵をかこう

12月下旬（2時間）
p.190～191

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
2	190 191		①②校庭に地上絵（原図の50倍の拡大図）をかく方法を理解する。	・ナスカの地上絵に関心をもち、地上絵をかくという目的意識から、拡大図のかき方を活用して計画を立てて校庭に50倍の拡大図をかく。		・拡大図のかき方を日常生活の問題解決に生かしている。

◎ 復習⑧

時	頁	学習活動
192 193		・「角柱と円柱の体積」「比」「拡大図と縮図」「分数のわり算」の復習をする。

12 並べ方と組み合わせ

1月上旬～下旬（12時間）
p.194～205

◆単元の目標と評価規準

○起こり得る場合を順序よく整理するための図や表などの用い方を知り、落ちや重なりなく調べる方法を考察する力を身につける。また、その過程において、多面的に捉え検討してよりよい方法を粘り強く考える態度や、学習したことを生活や学習に活用しようとする態度を養う。【学習指導要領との関連 D(2)ア(ア)、D(2)イ(ア)】

- ・起こり得る場合を順序よく整理するための図や表などの用い方を知っている。＜知・技＞
- ・事象の特徴に着目し、順序よく整理する観点を決めて、落ちや重なりなく調べる方法を考察している。＜思・判・表＞
- ・起こり得る場合について、数学的に表現・処理したことを振り返り、多面的に捉え検討してよりよいものを求めて粘り強く考えたり、数学のよさに気づき学習したことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。＜態度＞

◆指導計画と観点別評価規準

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)	知識・技能	思考・判断・表現
9	1 9 4 5 2 0 2	(並べ方)	①ものの並べ方について、起こり得る場合を順序よく整理し、落ちや重なりがないように調べる方法を考えることができる。	・「メロディーは何種類？」の活動をきっかけに、ものの並べ方を落ちや重なりがないように調べるしかたを考えることに興味をもつ。 ・3つの音を並べる場面で、すべての場合を落ちや重なりがないように調べるしかたを考え、観点を決めて順序よく調べたり、図に表して調べたりする。		・ものの並べ方について、落ちや重なりがないように図や表を適切に用いたり、名前を記号化して端的に表したりして、順序よく筋道を立てて考えている。
			②ものの並べ方について、起こり得る場合を順序よく整理して調べることができる。	・4つの音を並べる場面で、すべての場合を落ちや重なりがないように調べる。	・ものの並べ方について、起こり得る場合を順序よく整理して調べることができる。	
			③全体のうち一部を取り出した場合のものの並べ方について、起こりうる場合を順序よく整理して調べることができる。	・4人の中から班長と副班長を決める場面で、すべての場合を落ちや重なりがないように調べる。	・全体のうち一部を取り出した場合のものの並べ方を、順序よく整理して調べることができる。	
		(組み合わせ)	[つながるミカタ]	・並べ方を落ちや重なりがないように調べる場合に、「図に表して順序よく」考えたことのよさを振り返り、この方法をほかの場面でも用いることに興味を広げ、次の問題解決につなげる。	・ものの組み合わせ方について、起こり得る場合を順序よく整理して調べることができる。	・ものの組み合わせ方について、落ちや重なりがないように図や表を適切に用いたり、名前を記号化して端的に表したりして、順序よく筋道を立てて考えている。
			④⑤ものの組み合わせ方について、起こり得る場合を順序よく整理し、落ちや重なりがないように調べる方法を考えることができる。	・4チームの総当たり戦の試合の組み合わせについて、すべての場合を落ちや重なりがないように調べるしかたを考え、観点を決めて順序よく調べたり、図や表に表して調べたりする。		
			[2つを選ぶ組み合わせの調べ方]	・いくつかの中から2つを選ぶ組み合わせを調べるときの、いろいろな調べ方を知る。		
			⑥ものの組み合わせ方について、補集合に着目して調べる場合を理解する。	・4種類の菓子から3種類を選ぶときの組み合わせについて、すべての場合を落ちや重なりがないように調べる。 ・4種類の菓子から3種類を選ぶことは、残す1種類を選ぶことと同じであることを知る。		
			[リーグ戦とトーナメント戦]	・リーグ戦とトーナメント戦の対戦方式の違いを知り、トーナメント戦で優勝が決まるまでの試合数について考える。		
2	2 0 3	学んだことを使おう	⑦日常生活の場面で、条件に合うものの選び方を筋道を立てて考えることができる。	・「注文のしかたを考えよう！」という目的意識から、レストランのメニューを見て、条件に合う注文のしかたを落ちや重なりがないように調べる。		・問題の条件をよみ取り、条件に合う組み合わせ方を、順序よく筋道を立てて考えている。

1月下旬(2時間)
p.206~209

◎ 6年のまとめ					1月下旬（3時間） p.210～213	
時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	知識・技能	思考・判断・表現
3	2 1 3	2 1 0 3	①②第6学年の学習内容の問題を解決することができる。	・数と計算、図形、変化と関係、データの活用についての問題に取り組む。	・第6学年の学習内容について、知識及び技能を身につけている。	

◎ 算数をふり返ろう! もっと楽しもう!

2月上旬～3月中旬 (32時間)
p.214～245

(算数のまとめ/Let's Try)

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)	知識・技能	思考・判断・表現
	214 215			・このコーナーは、総復習の問題「算数のまとめ」と、算数を楽しむチャレンジ問題「Let's Try」で構成されていることを知り、自分で学習計画を立てるなどして、主体的に取り組む意欲を高める。		
	216 217 218 219 220 221 222 223 224	算数のまとめ	①～⑩小学校の学習内容の問題を解決することができる。	・以下の問題に取り組む 1 数のしくみ 2 計算 3 計算のきまりと式 4 平面図形 5 立体図形 6 面積、体積 7 量と単位 8 比例と反比例 9 数量の変化と関係 10 表とグラフ	・小学校の算数の学習内容について、知識及び技能を身につけている。	
	225 226 227 228 229 230 231 232 233 234 235 236 237 238 239 240 241 242 243 244 245	Let's Try 数学へのとびら (0より小さい数)* (方眼にかいた正方形)* (直角三角形のひみつ)* (平方と立方)* (さいころの目の出やすさ)* パズルのとびら (一筆がき) (にせものコインを探せ!) (積み木の数は?) (ハノイのとう)	①～⑤小学校の算数の学習を広げ、中学数学の理解の基礎となる内容に触れることをとおして、算数・数学への関心を高める。 ⑥～⑨算数を活用して解決するパズルに取り組み、筋道を立てて考えるよさや楽しさを味わう。	・正の数、負の数の素地として、身のまわりにある負の数について考えたり、数直線上の位置をもとに数の大小を考えたりする。 ・3cm四方の方眼に斜めにかかれた四角形について、正方形であることを筋道を立てて説明したり、その面積を工夫して求めたりする。また、平方根の素地として、面積が5cm ² の正方形の1辺の長さ($\sqrt{5}$)に近い値を電卓で求める。 ・三平方の定理について、3辺がすべて整数値になる直角三角形を例にして、実際に計算して確かめる。 ・平方や立方の表し方をもとに、累乗の表し方を知る。 ★シミュレーション「九九の表」を使って活動する。 ・確率の素地として、2つのさいころの目の出やすさを表を用いて調べる。 ・一筆がきができる図形の条件を調べ、ケーニヒスベルクの橋で1回ずつすべての橋を通ることができるかどうかを筋道を立てて考える。 ・秤を1回だけ使って偽物のコインが入った袋を見つける方法を考え、筋道を立てて説明する。 ・どの面にも色が塗られていない積み木の数を、色が塗られた積み木の数に着目して、場合分けをして順序よく求める。 ・ハノイの塔のパズルのルールを知り、少ない枚数から順序よく調べる。また、枚数を増やした場合についても発展的に考える。		

	歴史のとびら (小町算)	⑩⑪和算の問題に取り組 み、算数の普遍性を感じ るとともに、筋道を立てて 考えるよさや楽しさを味わ う。	・小町算のルールを知り、1〜9まで順に 並んだ数に加減乗除の演算記号をあて はめて、式を完成させる。
	(俵杉算)		・俵杉算のしくみを知り、米俵が1段、2 段、…、5段の場合を調べて規則性を見 つけ、13段の場合の合計の数を求める。 ★外部リンク「江戸の数学」を利用しても よい。
	社会のとびら (国でちがう数の表 し方)*	⑫⑬算数と生活との結び つきを知り、算数を学ぶよ さを味わう。	・日本語と英語の数の表し方を比べて、 規則性の違いなど、気がついたことを話 し合う。
	(点字のしくみ)		・点字は6つの点で1つの文字を表してい ることを知り、いくつかの点字の例から規 則性を見いだし、点字の五十音表を完成 させる。 ★外部リンク「点字入門」を利用してもよ い。
【主体的に学習に取り組む態度】は、単元全体を通じて評価する。			
・小学校の算数の学習内容について自らの学習状況を振り返り、それらが確実に身につくように粘り強く取り組もうとしている。 ・算数の問題に関心をもち主体的に取り組んだり、数学のよさに気づき、算数で学んだことを生活や学習に活用しようとしていたりしている。			

■ 表計算ソフトに挑戦 「いろいろなグラフをつくろう!」

時	頁	学習活動(★は「デジタルコンテンツ」)
1	2	・表計算ソフトでつくったグラフについて、もとの表のデータとの関係を調べる。また、表計算ソフトを使っているいろいろなグラフをつくる。
	7 0	★表計算ソフト教材「いろいろなグラフをつくろう!」を使って活動する。