

たのしい算数6年

年間指導計画案

（学校での授業と、学校での授業以外の場において取り組む学習活動の併用版）

大日本図書編集局

【本資料の作成の考え方】

本資料は、休校措置にともなって学校の授業時間が十分に確保できない現状をふまえ、令和2年度用教科書「たのしい算数」について、学校の授業以外で取り組む学習等を年間の指導計画に示したものです。本資料では、以下の考え方をもとに、指導計画を作成しています。

- 授業は1単位時間45分で行われることを前提としています（30分の短縮授業などを取り入れる形式は想定していません）。
- 教科書の主問題（四角番号の問題）は、原則的に授業で扱うこととしています。
- 一部の主問題については、予習を活用して2時間扱いの部分をも1時間で扱うなど、短縮が考えられる箇所を示しました。
- 学校の授業以外で取り組む学習活動については、主に知識・技能の習熟を目的とした時間（単元末のたしかめ問題など）や既習の内容の活用を目的とした特設ページなどを想定しています。
- 一部の特設ページについては、地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられることを示しました。

本資料はあくまで1つの例として示しています。各地域・学校の実情に合わせて、学校の授業以外での学習活動を増減していただくなど、弾力的にご活用ください。

なお、6年生については、もともと予備時数が比較的多く設定してあります。本資料において、授業以外で扱う案を提示していますが、無理に授業以外にする必要がない可能性もあります。

【本資料の見方】

平時：授業時数127 → 授業以外での学習を取り入れた場合：授業内112 + 授業以外15

平時の場合の指導時期・指導時数

1 対称な図形 (指導時期 4月・10時間) — 授業内9時間 + 授業以外1時間

授業以外での学習活動を取り入れた場合の指導時数
 表中でオレンジ色とした箇所を授業以外にした場合の時数です。表中で「～することも考えられる」と示した部分を活用すると、さらに学校の授業時間を削減することができます。

単元の目標

対称性に着目して図形を考察し、線対称、点対称の意味や性質などを理解し、対称な図形を作図することができる。
 知 線対称な図形や点対称な図形の意味や性質、作図の仕方について理解し、対称な図形を弁別したり、作図したりすることができる。
 考 対称という見方で図形を分類したり、性質や規則性を見出したりすることができる。また、線対称、点対称な図形を作図の仕方、性質をもとにして考えることができる。
 主 既習の図形を対称という観点で見直そうとして、身の回りから対称な形を見つけようとする。

授業や授業以外での指導の留意点を示しています。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で行う場合の留意点
1 対称な図形 (教p.10～13)	1	(アフロー子) ◎身の回りの「整った形」を観察することを通して図形の対称性に気づき、線対称、点対称な図形をみる観点として捉える。 ◎「線対称な図形」「点対称な図形」の用語とそれらの定義を認識し、図形を弁別する。	知 「線対称」「対称の軸」「点対称」「対称の中心」の用語とそれらの意味を理解し、線対称な図形、点対称な図形を弁別できる。 考 身の回りの形や既習の多角形などについて、対称性に着目して考察している。	学校の授業以外の場で行う場合の留意点
2 線対称な図形 (教p.14～16)	2	◎線対称な図形の対応する点、辺、角を調べる。	知 線対称な図形について、対応する点、辺、角の意味や性質を理解している。	
	3	◎対応する点を結ぶ直線と対称の軸との関係を探り、線対称な図形の性質を理解する。	知 線対称な図形の対応する2点を結ぶ直線は、対称の軸によって垂直に2等分されることを理解し、その性質を用いて、対応する点を見つけることができる。	
	4	◎線対称な図形を作図する。	知 線対称な図形の性質を用いて、線対称な図形を作図することができる。 考 線対称な図形の性質をもとに、作図する方法を考え、説明している。	
3 点対称な図形 (教p.17～19)	5	◎点対称な図形の対応する点、辺、角を調べる。	知 点対称な図形について、対応する点、辺、角の意味や性質を理解している。	
	6	◎対応する点を結ぶ直線と対称の中心との関係を探り、点対称な図形の性質を理解する。	知 点対称な図形の対応する2点を結ぶ直線は、対称の中心を通り、対称の中心によって2等分されることを理解し、その性質を用いて、対応する点を見つけることができる。	
	7	◎点対称な図形を作図する。	知 点対称な図形の性質を用いて、点対称な図形を作図することができる。 主 線対称な図形を、性質をもとに作図したことを繰り返し、点対称な図形も性質をもとに作図しようとしている。	
4 多角形と対称 (教p.20～21)	8	◎既習の四角形や三角形を対称の観点から見直す。	知 既習の四角形や三角形を対称の観点で見直し、対称の軸や対称の中心をかき入れることができる。 主 四角形の対称の学習をもとに、他の既習の図形についても、対称の観点から見直そうとしている。	予習でp.20主問題1の三角1、2、p.21主問題2の三角1、三角2の表をつくることに取り組む。 授業ではp.2021の表を見て話し合うことから、はじめ、第8時、第9時を1時間で指導することも考えられる。
	9	◎既習の正多角形を対称の観点から見直す。	知 正多角形に對称の軸や對称の中心をかき入れることができる。 考 正多角形の対称性に着目し、正多角形と対称の軸の本数や、点対称になる場合の本数について整理している。	
たしなめ問題 (教p.22～23)	10 記 当 無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 線対称な図形や点対称な図形の性質を理解し、図形を弁別したり、作図したりできる。 考 線対称な図形の弁別を台形の意味に着目して考えている。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまり見えれば、個別に支援する。
ふくろう先生になるほど算数教室1 (教p.24～26)		◎身の回りから対称な形を探したり、折り紙で対称な形を作ったりして、図形の見方を深め、図形への興味・関心を高める。	主 身の回りに対称な図形があることに気づき、進んで探そうとしている。	

平時に授業で扱うことを想定していた学習活動のうち、授業以外で取り組むこととする箇所はオレンジ色をつけました。
 また、もともと時数配当されておらず、予備時数などで扱うことを想定していた学習活動については、グレーの色で示しています。

平時：授業時数127 → 授業以外での学習を取り入れた場合：授業内112 + 授業以外15

1 対称な図形 (指導時期 4月・10時間) → 授業内9時間 + 授業以外1時間

単元の見直し

対称性に着目して図形を考察し、線対称、点対称の意味や性質などを理解し、対称な図形を作図することができる。
 知 線対称な図形や点対称な図形の意味や性質、作図の仕方について理解し、対称な図形を弁別したり、作図したりすることができる。
 考 対称という見方で図形を分類したり、性質や規則性を見出ししたりすることができる。また、線対称、点対称な図形の作図の仕方を、性質をもとにして考えることができる。
 主 既習の図形を対称という観点で見直そうとしたり、身の回りから対称な形を見つけようとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 対称な図形 (教p.10～13)	1	〔アプローチ〕 ◎身の回りの「整った形」を観察することを通して図形の対称性に気づき、線対称、点対称を図形をみる観点として捉える。 ◎「線対称な図形」、「点対称な図形」の用語とそれらの定義を理解し、図形を弁別する。	知 「線対称」、「対称の軸」、「点対称」、「対称の中心」の用語とそれらの意味を理解し、線対称な図形、点対称な図形を弁別できる。 考 身の回りの形や既習の多角形などについて、対称性に着目して考察している。	
2 線対称な図形 (教p.14～16)	2	◎線対称な図形の対応する点、辺、角を調べる。	知 線対称な図形について、対応する点、辺、角の意味や性質を理解している。	
	3	◎対応する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理解する。	知 線対称な図形の対応する2点を結ぶ直線は、対称の軸によって垂直に2等分されることを理解し、その性質を用いて、対応する点を見つけることができる。	
	4	◎線対称な図形を作図する。	知 線対称な図形の性質を用いて、線対称な図形を作図することができる。 考 線対称な図形の性質をもとに、作図する方法を考え、説明している。	
3 点対称な図形 (教p.17～19)	5	◎点対称な図形の対応する点、辺、角を調べる。	知 点対称な図形について、対応する点、辺、角の意味や性質を理解している。	
	6	◎対応する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理解する。	知 点対称な図形の対応する2点を結ぶ直線は、対称の中心を通り、対称の中心によって2等分されることを理解し、その性質を用いて、対応する点を見つけることができる。	
	7	◎点対称な図形を作図する。	知 点対称な図形の性質を用いて、点対称な図形を作図することができる。 主 線対称な図形を、性質をもとに作図したことを振り返り、点対称な図形も性質をもとに作図しようとしている。	
4 多角形と対称 (教p.20～21)	8	◎既習の四角形を対称の観点から見直す。	知 既習の四角形や三角形を対称という観点で捉え、対称の軸や対称の中心をかき入れることができる。 主 四角形の対称の学習をもとに、他の既習の図形についても、対称の見方で見直そうとしている。	予習でp.20主問題1の三角1, 2, p.21主問題2の三角1, 三角2の表をつくることに取り組む。 授業ではp.20,21の表を見て話し合うことからはじめ、第8時、第9時を1時間で指導することも考えられる。
	9	◎既習の正多角形を対称の観点から見直す。	知 正多角形に対称の軸や対称の中心をかき入れることができる。 考 正多角形の対称性に着目し、正多角形と対称の軸の本数や、点対称になる場合のきまりについて見出している。	
たしかめ問題 (教p.22～23)	10 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 線対称な図形や点対称な図形の性質を理解し、図形を弁別したり、作図したりできる。 考 線対称な図形の弁別を台形の意味に着目して考えている。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまずきが見られる場合は、個別に支援する。
ふくろう先生のなるほど算数教室1 (教p.24～25)		◎身の回りから対称な形を探したり、折り紙で対称な形を作ったりして、図形の見方を深め、図形への興味・関心を高める。	主 身の回りに対称な図形があることに気づき、進んで探そうとしている。	

2 分数と整数のかけ算・わり算 (指導時期 4～5月・7時間) → 授業内6時間 + 授業以外1時間

単元の目標

分数に整数をかけたり、分数を整数でわったりする計算について、分数の意味やきまりをもとに計算の仕方を考え、計算することができる。
 知 分数×整数、分数÷整数の計算の仕方を理解し、計算することができる。
 考 分数の意味やきまり、計算の意味やきまりに着目し、分数×整数、分数÷整数の計算の仕方を考え、説明することができる。
 主 既習の計算の学習から、分数×整数、分数÷整数の計算もできるのかと、発展的に新しい学習を見出ししたり、その計算の仕方を、既習の計算を生かして考えようとしたりする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場合の留意点
1 分数×整数 (教p.26～29)	1	[アプローチ] ◎教p.26の場面から、小数×整数、小数÷整数を想起するとともに、分数×整数、分数÷整数の計算について興味・関心をもつ。 ◎分数×整数の意味と計算原理、方法を理解し、計算する。	考 単位分数に着目して、分数×整数の計算の仕方を考え、説明している。 主 分数×整数の仕方を、既習の計算をもとに考えようとしている。	
	2	◎分数×整数の計算で、途中で約分する方法を理解し、計算する。	知 約分のある分数×整数の計算の仕方を理解し、計算できる。 主 分数×整数の学習をもとに、分数÷整数の計算もできるのかと、発展的に新しい学習を見出している。	
2 分数÷整数 (教p.30～36)	3	◎分数÷整数の意味と計算原理、方法を理解し、計算する。	考 単位分数に着目したり、図を用いたりして、分数÷整数の計算の仕方を考え、説明している。	
	4 5	◎分数÷整数で、分子がわりきれない場合の計算原理、方法を理解し、計算する。	知 分数÷整数の計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数の性質や除法のきまりをもとにして、分数÷整数の計算の仕方を考え、説明している。 主 分数÷整数の多様な計算の仕方について、それぞれの考えの良さを認めたり、考えを関連付けたりしながら、話し合っている。	
	6	◎分数÷整数の計算で、途中で約分する方法を理解し、計算する。	知 約分のある分数÷整数の計算の仕方を理解し、計算できる。	
たしかめ問題 (教p.37～38)	7 ↓ 配 当 無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 分数×整数、分数÷整数の計算ができる。 考 分数÷整数の計算の仕方を筋道立てて説明している。	学校の授業以外の場合で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間でやる。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。

3 円の面積 (指導時期 5月・6時間) → 授業内5時間 + 授業以外1時間

単元の目標

既習の図形をもとに、円の面積の見積もり方や求め方を考え、求積公式を導いて面積を求めることができる。
 知 円に内接する多角形や方眼などをもとに、円の面積を見積もることができる。また、円の求積公式について理解し、公式を用いて面積を求めることができる。
 考 図形の構成要素などに着目し、円を長方形に等積変形する方法から、面積の求め方を見出すとともに、それを簡潔かつ確かな表現に高め、求積公式を導くことができる。また、複合図形を既習の図形の組み合わせとして捉え、面積の求め方を考え、説明することができる。
 主 円や複合図形の面積について、既習の図形をもとに工夫して求めようとしたり、求積の方法を簡潔かつ確かな表現へ高めながら、公式を導こうとしたりする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場合の留意点
1 円の面積 (教p.39～46)	1	[アプローチ] ◎正方形の中に入った大小の円を比較し、円の面積の求め方を調べるといふ見直しをもつ。 ◎円に内接する正方形や外接する正方形から円の面積を見積もる。	考 円に内接する正方形や外接する正方形に着目して、円の面積を見積もっている。 主 円の直径や半径が円の面積と関係があることに気づき、測定できる長さを用いて、円の面積を見積もろうとしている。	
	2	◎円の面積を方眼を用いて概測したり、内接する正多角形をもとに求めたりすることにより、円の面積はその半径を1辺とする正方形の面積の約3.1倍になっていることを導く。	知 方眼を用いたり、円を正多角形とみなしたりして、円のおよその面積を求めることができる。 主 既習の求積方法をもとに、工夫して円のおよその面積を求めようとしている。	
	3	◎円を分割して長方形に等積変形し、円の求積公式を導き、適用する。	知 円の求積公式を理解し、円の面積を求めることができる。 考 図形の構成要素などに着目し、円を長方形に等積変形する方法から、面積の求め方を見出すとともに、それを簡潔かつ確かな表現に高め、求積公式を導いている。	

	4 5	◎円を分割したり、組み合わせたりすることで構成される図形の面積の求め方を円の面積をもとに考える。	考 複合図形を既習の図形の組み合わせとして捉え、面積の求め方を考え、説明している。 主 複合図形の内積の求め方を、既習である円の面積と関連付けて、考えようとしている。	
たしかめ問題 (教p.47～48)	6 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 円の求積公式の導き方を理解し、公式を用いて、面積を求めることができる。 考 曲線で囲まれた図形を円と他の図形を組み合わせたものとして捉え、面積の求め方を考えている。	学校の授業以外の場合で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。
* 円の面積の公式づくり (教p.49)	1	* ひもを巻いて作った円を切り開き、二等辺三角形に変形する方法で、円の求積公式を導く。	考 図形の構成要素に着目し、既習の方法とは異なる方法で、円の求積公式を導いている。 主 円の求積公式のいろいろなつくり方に興味・関心をもっている。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられる。
復習 (教p.50)		◎復習問題に取り組み、既習事項の理解を確実にする。		学校の授業以外の場合で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。

* 算数たまたまばこ

4 文字を使った式 (指導時期 5～6月・4時間) → 授業内3時間 + 授業以外1時間

単元目標

未知数やともなって変わる量を表すのに x 、 y などの文字を用いることができることを理解し、数量の関係に着目して、場面を式に表したり、式の意味を読み取ったりすることができる。
 知 数量を表す言葉や□、△などの代わりに、 x 、 y などの文字を用いることができることを理解し、文字を使って場面を式に表したり、文字に当てはまる数を求めたりすることができる。
 考 数量の関係に着目し、場面から未知数やともなって変わる量を見出し、簡潔かつ一般的に表現したり、式の意味を読み取ったりすることができる。
 主 文字を使って式に表すことの良さに気づき、場面を式に表して問題を解決しようとするなど、学習に生かそうとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場合の留意点
1 文字 x を使った式 (教p.51～53)	1	[アプローチ] ◎数当てゲームを通して、未知数や変数を□として立式したことを振り返り、本単元の見通しをもつ。 ◎未知数を表すのに文字 x を用いることを知り、問題場面を立式し、問題の解決に用いる。	知 未知数を表す□の代わりに x という文字を用いることができることを理解し、場面を式に表して x の値を求めることができる。 主 文字を用いて式に表すことの良さに気づき、学習に生かそうとしている。	
2 2つの文字 x 、 y を使った式 (教p.54～56)	2	◎ともなって変わる2つの数量を x 、 y として、その関係を式に表し、問題の解決に用いる。	知 ともなって変わる2つの数量を表す□、△の代わりに x 、 y という文字を用いることができることを理解し、2つの数の関係を、 x 、 y を用いた式に表すことができる。	
	3	◎2つの文字を使った式に当てはまる問題場面を選んだり、考えたりする。	考 数量の関係に着目し、問題場面を式に表したり、式をもとに問題場面を考えたりしている。	p.57、58のたしかめ問題と合わせて学校の授業以外において取り組み、授業では、たしかめ問題と合わせて答え合わせをしてもよい。
たしかめ問題 (教p.57～58)	4 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 問題場面やともなって変わる2つの数量の関係を x 、 y を用いた式に表し、問題を解決することができる。 考 数量の関係に着目し、2つの文字を使った式から、場面を考えている。	学校の授業以外の場合で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。
* 何枚いるかな (教p.59)	1	* 正三角形の色板をピラミッド状に並べた図について、ピラミッドの段数と色板の枚数の関係を考察する。	知 変化する2つの数量の関係を表や式に表すことができる。 考 変化する数量の関係に着目し、表などに表してきまりを見出している。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられる。

* 算数たまたまばこ

5 データの活用 (指導時期 6月・10時間) → 授業内10時間

単元の目標

代表値、度数分布表、柱状グラフの特徴とそれらの用い方および統計的な問題解決の方法について理解し、一連の問題解決の過程や結論についての批判的な考察を行うことができる。

知 代表値、度数分布表、柱状グラフの特徴とそれらの用い方を理解し、代表値を求めたり、ドットプロットや度数分布表、柱状グラフをかいたりすることができる。また、目的に応じたデータの収集や適切な手法の選択など統計的な問題解決の方法を理解する。

考 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、代表値やグラフ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ことができる。

主 代表値やグラフを用いてデータの特徴を多面的に考察しようとしたり、問題解決の過程や結論の妥当性を批判的に考察しようとしたりする。また、統計的な問題解決の良さやグラフの良さに気づき、生活や学習に生かそうとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場合の留意点
1 データの持ちよう す値とグラフ (教p.60～67)	1	〔アプローチ〕 ◎教p.60の2つの場面から、それぞれのデータの特徴を調べることに興味をもつ。 ◎10年前と今年の本を借りた冊数のデータを比べ、「代表値」、「平均値」の用語とその意味を理解し、平均値を求める。	知 ある集団を代表する値として平均値が用いられることを理解している。 考 10年前と今年の前データに基づいて、どちらが多く借りているかを比べる方法を考え、説明している。	
	2	◎ドットプロットの特徴と読み方、表し方を理解し、それを用いてデータの散らばりの様子を調べる。	知 ドットプロットの特徴と読み方を理解し、データをドットプロットに表すことができる。 主 ドットプロットの良さに気づき、学習に生かそうとしている。	
	3	◎「最頻値」の用語とその意味を理解し、それを用いてクラスの読書時間のデータの特徴を調べる。	知 代表値として、平均値以外に最頻値が用いられることがあることを理解している。 考 ドットプロットから最頻値を見つけ、最頻値に着目して、問題の結論について判断している。	
	4	◎「中央値」の用語とその意味を理解し、それを用いて個人の本を借りた冊数が全体の中で多いか少ないかを考える。	知 データの中に外れ値があるときなどには、代表値として中央値を用いる場合があることを理解し、中央値を求めることができる。 考 中央値を用いて問題の結論について判断している。	
練習 (教p.68～69)	5	◎基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。	知 代表値の意味や求め方を理解している。 考 代表値の意味に着目し、分析の結果の妥当性について、批判的に考察している。	本単元で学習する内容は、中学校数学に直結するため、授業で扱うこととする。
* どの選手を選べばいいかな (教p.69)	6	* 既習事項を生かして、様々な方法で選手のデータを比べる。	考 目的やデータの特徴に着目して、代表を選ぶ根拠を明確にし、説明している。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられる。
2 度数分布表と柱状 グラフ (教p.70～73)	7	◎「階級」、「度数」、「度数分布表」の用語とそれらの意味、度数分布表の特徴や読み方を理解し、データの特徴を調べる。	知 「階級」、「度数」、「度数分布表」の用語とそれらの意味や特徴を理解し、データを度数分布表に表すことができる。 考 度数分布表を用いて、データの特徴や傾向を考察している。	
	8	◎柱状グラフ(ヒストグラム)の特徴と読み方、表し方を理解し、データの特徴を調べる。	知 柱状グラフの特徴と読み方、表し方を理解し、データを柱状グラフに表すことができる。 考 柱状グラフを用いて、データの特徴や傾向を考察している。	
3 いろいろなグラフ (教p.74～75)	9	◎様々なグラフの特徴を理解するとともに、グラフからデータの特徴や傾向を読み取る。	知 既習の統計グラフの特徴を理解している。 考 人口ピラミッドを表すグラフや複合グラフなどをもとにして、データの特徴について考察し、説明している。	
表やグラフを生かそう (教p.76～77)		◎統計的な問題解決の方法を知り、様々な事柄を調べる際に活用する。	考 一連の統計的な問題解決を遂行し、結論や解決の妥当性について批判的に考察している。 主 統計的な問題解決の良さに気づき、生活や学習に生かそうとしている。	学校の授業以外において、p.76.77を読む。社会や総合的な学習の時間などに、この統計的な問題解決を意識して活動させるとよい。
たしかめ問題 (教p.78～79)	10	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 代表値の意味や求め方を理解し、求めることができる。また、ドットプロット、度数分布表、柱状グラフの特徴とそれらの用い方を理解している。 考 データの特徴や、傾向を考察し、問題の結論について判断し、その理由を説明している。	本単元で学習する内容は、中学校数学に直結するため、授業で扱うこととする。

読み取る力をのぼそう (教p.80)	1	◎与えられたグラフから正しく情報を読み取り、判断する。また、グラフの見た目だけにとらわれず、批判的に考察する。	考 グラフを批判的にみて、正しい結論を割合の計算などをもとにして考察している。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられる。
-----------------------	---	---	---	-----------------------------

* 算数たまたまぼこ

6 角柱と円柱の体積 (指導時期 6～7月・6時間) → 授業内5時間 + 授業以外1時間

単元の目標

角柱や円柱の体積の求め方を考え、それらの求積公式が「底面積×高さ」に統合できることを理解し、公式を用いて体積を求めることができる。
 知 角柱や円柱の体積を求める式が、「底面積×高さ」に統合できることを理解し、公式を用いて柱体の体積を求めることができる。
 考 角柱や円柱の体積を既習の立体に帰着させたり、底面の面積をもとに考えたりして求積し、その過程や表現を振り返り、1つの公式に統合することができる。
 主 角柱や円柱、複合図形の体積の求め方を、既習の面積や体積の学習を生かして考えようとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場合の留意点
1 角柱と円柱の体積 (教p.81～86)	1	〔アプローチ〕 ◎高さが同じ角柱や円柱の体積を比べることを通して、体積を決める要素に底面積があることに気づく。 ◎直方体や立方体の体積の求め方を見直し、それらの求積公式が「底面積×高さ」と表せることを理解する。	知 「底面積」の用語とその意味を理解している。また、直方体や立方体の求積公式が「底面積×高さ」と表せることを理解している。	
	2 3	◎三角柱の体積も底面が長方形や正方形ではない四角柱の体積も「底面積×高さ」で求められることを理解し、角柱の求積公式として「底面積×高さ」を導く。	知 角柱の体積が「底面積×高さ」で求められることを理解し、公式を用いて体積を求めることができる。 考 三角柱などの体積の求め方を既習の図形になおして考え、角柱の求積公式として「底面積×高さ」と統合できることを見出している。 主 角柱の求積の学習をもとに、円柱の体積も求めることができるのかと、発展的に新しい問題を見出している。	
	4	◎円柱の体積も「底面積×高さ」で求められることを理解する。また、「角柱、円柱の体積＝底面積×高さ」と統合できることを理解する。	知 円柱を含めた柱体の体積を求める式が「底面積×高さ」に統合できることを理解し、それを用いて円柱の体積を求めることができる。	
	5	◎複合図形の体積について、ある面を底面とした角柱とみて、体積を求める。	考 長方形を組み合わせた形をした底面を1つの多角形とみなすことで、複合図形の求積に、角柱の求積公式が使えることを見出している。 主 複合図形の体積を求める際に、図形の見方を工夫して、角柱の求積公式を適用しようとしている。	
	たしかめ問題 (教p.87～88)	6 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 公式を用いて、角柱や円柱の体積を求めたり、体積から底面積や高さを求めたりすることができる。 考 柱体の体積を比較する際に、高さが等しければ、底面積で比べられることを説明している。

復習 (教p.89)	◎復習問題に取り組み、既習事項の理解を確実にする。		学校の授業以外の場合で行う。つまずきが見られる場合は、個別に支援する。
ふくろう先生のなるほど算数教室2 (教p.90)	◎算数に関わる本に親しみ、算数への興味・関心を高める。		

7 分数のかけ算 (指導時期 9月・11時間) → 授業内9時間 + 授業以外2時間

単元の目標

分数の意味と表現、計算について成り立つ性質に着目し、分数の乗法の計算の仕方を数直線図や既習の計算をもとに考え、計算することができる。
 知 分数の乗法の意味や計算の仕方を理解し、計算することができる。また、分数の場合でも求積公式や計算法則が成り立つことや、被乗数と積の大小関係について理解する。
 考 分数の意味と表現、乗法について成り立つ性質に着目し、計算の仕方を考え、説明することができる。また、分数と整数の乗法について見直し、分数の乗法として統合的に捉えることができる。
 主 乗数が分数の乗法について、計算の意味や計算の仕方を、既習の学習を生かして考えようとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 分数をかける計算 (教p.91～97)	1	[アプローチ] ◎これまでに学習した乗法を振り返り、乗数が分数の計算が未習であることから、本単元の見直しをもつ。	知 乗法の意味を拡張して捉え、分数をかけることの意味や、乗数が分数のときの立式を理解している。 考 分数をかけることの意味を、数直線図などを用いて考え、説明している。	
		◎乗数が分数の場合でも、乗法の式に表すことができることを、乗数が整数の場合から類推したり、数直線図を用いたりして理解する。		
		◎分数×分数の計算原理、方法を理解し、計算する。	知 分数×分数の計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数に分数をかける計算の仕方を既習の計算をもとに考え、説明している。 主 分数×分数の計算の仕方を、既習の計算を使って考えようとしている。	
		◎分数×分数で、計算の途中で約分ができるときの計算の方法を理解し、計算する。 ◎3口の分数の乗法の計算の方法を理解し、計算する。	知 途中で約分できる場合の乗法や3口の分数の乗法の計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数×整数のときの約分の仕方をもとに、分数×分数のときも途中で約分して計算する方法を考えている。	
	* 帯分数のかけ算 (教p.97)	5	◎整数×分数の計算は、分数×分数としても計算できることを理解する。 * 帯分数の乗法の計算の仕方を考える。	
練習 (教p.98)	6 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。	知 分数の乗法の計算ができ、それを用いて問題を解決することができる。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。
2 逆数 (教p.99)	7	◎「逆数」の用語とその意味、求め方を理解し、分数、整数、小数の逆数を求める。	知 逆数の意味を理解し、分数や整数、小数の逆数を求めることができる。	
3 積の大きさ (教p.100)	8	◎分数をかける乗法で、乗数の大きさから積と被乗数の大小関係を判断する。	知 乗数の大きさから、積と被乗数の大小関係が判断できることを理解している。 考 数直線図上の乗数の大きさに着目し、積と被乗数との大小関係を見出している。	
4 面積や体積の公式と分数 (教p.101)	9	◎辺の長さが分数の場合にも、面積や体積の求積公式が適用できることを理解する。	知 辺の長さが分数の場合でも、面積や体積の求積公式が適用できることを理解している。	
5 計算のきまり (教p.102)	10	◎分数の場合にも、乗法の交換法則、結合法則や分配法則が成り立つことを理解する。	知 分数の計算についても、乗法の交換法則、結合法則や分配法則が成り立つことを理解し、それらを活用し、工夫して計算することができる。	
たしかめ問題 (教p.103～104)	11 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 分数の乗法の計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数×分数の計算の仕方を計算のきまりをもとに考えている。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間でを行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。
* 時間と分数 (教p.105)	1	* 分数を使って時間を表す方法を考え、理解する。	知 時間を分数で表す方法を理解するとともに、単位にする時間によって様々な表し方ができることを理解している。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられる。
ふくろう先生のなるほど算数教室3 (教p.106)		◎算数に関する逸話を読むことで、分数の計算に興味をもつ。	主 算数に関する逸話を読み、分数の計算への興味を高める。	

* 算数たまたばこ

8 分数のわり算 (指導時期 9～10月・14時間) → 授業内12時間 + 授業以外2時間

単元の目標

分数の意味と表現、計算について成り立つ性質に着目し、分数の除法の計算の仕方を数直線図や既習の計算をもとに考え、計算することができる。また、整数、小数、分数の混じった乗法、除法の計算を分数の乗法に統合して考えることができる。
 知 分数の除法の意味や計算の仕方を理解し、計算することができるとともに、整数、小数、分数の乗法、除法について、分数の乗法に統合して計算することができる。また、被除数と商の大小関係や、分数倍と基準量、比較量の関係を理解する。
 考 分数の意味と表現、除法について成り立つ性質に着目し、計算の仕方を考え、説明することができる。また、整数、小数、分数の乗法、除法について見直し、分数の乗法として統合的に捉えることができる。
 主 除数が分数の除法について、計算の意味や計算の仕方を、既習の学習を生かして考えようとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場合の留意点	
1 分数でわる計算 (教p.107～114)	1	[アプローチ] ◎これまでに学習した除法を振り返り、除数が分数の計算が未習であることから、本単元の見直しをもつ。 ◎除数が分数の場合でも、除法の式に表すことができることを、除数が整数の場合から類推したり、数直線図を用いたりして理解する。	知 除法の意味を拡張して捉え、分数でわることの意味や、除数が分数のときの立式を理解している。 考 分数でわることの意味を、数直線図などを用いて考え、説明している。		
	2 3	◎分数÷分数の計算原理、方法を理解し、計算する。	知 分数÷分数の計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数を分数でわる計算の仕方を既習の計算をもとに考え、説明している。 主 分数÷分数の計算の仕方を、既習の計算を使って考えようとしている。		
	4	◎分数÷分数で、計算の途中で約分ができるときの計算の方法を理解し、計算する。 ◎分数の乗法と除法が混じった計算の方法を理解し、計算する。	知 途中で約分できる場合の除法や乗法と除法の混じった計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数の乗法のときの約分の仕方をもとに、分数÷分数のときも途中で約分して計算する方法を考えている。		
	* 帯分数のわり算 (教p.113)	5	◎整数÷分数の計算は、分数÷分数としても計算できることを理解する。 * 帯分数の除法の計算の仕方を考える。	知 整数÷分数も分数÷分数に統合できることを理解し、分数÷分数として計算できる。 考 整数を分数で表すことができることをもとに、整数÷分数も分数÷分数に統合できることを見出している。	
		6	◎分数÷分数で求答事項に応じて演算決定をすることで、除法の理解を深める。	考 数直線図を用いたり、整数の場合から類推したりするなどして、求答事項に応じた式を考え、説明している。	
	練習 (教p.115)	7 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。	知 分数の除法の計算ができ、それを用いて問題を解決することができる。	学校の授業以外の場合で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまずきが見られる場合は、個別に支援する。
2 商の大きさ (教p.116)	8	◎分数でわる除法で、除数の大きさから商と被除数の大小関係を判断する。	知 除数の大きさから、商と被除数の大小関係が判断できることを理解している。 考 数直線図上の除数の大きさに着目し、商と被除数との大小関係を見出している。		
3 計算のくふう (教p.117～118)	9	◎整数、小数、分数の混じった乗法、除法の計算の方法を理解し、計算する。	知 整数、小数、分数の混じった乗法、除法の計算の仕方を理解し、計算できる。		
	10	◎整数や小数の乗法、除法の混じった計算を、分数の乗法として計算することができることを理解する。	知 整数や小数の乗法、除法が分数の乗法に統合できることを理解し、分数の乗法として計算することができる。 考 整数や小数は分数で表すことができることや、分数の除法は逆数を使って乗法として計算することをもとに、既習の整数や小数の乗法、除法が、分数の乗法に統合できることを見出している。		
4 分数倍とかけ算、わり算 (教p.119～121)	11	◎比較量を求めるときには乗法が適用されることを理解する。	知 比較量を求めるときには、分数の乗法が適用されることを理解している。 考 比較量を求めるときに、分数の乗法が適用されることを、数直線図などをもとに見出している。		
	12	◎割合を求めるときには、除法が適用されることを理解する。	知 割合を求めるときには、分数の除法が適用されることを理解している。 考 割合を求めるときに分数の除法が適用されることを、数直線図などをもとに見出している。		
	13	◎割合が分数のとき、基準量を求めるのに分数の除法が適用されることを理解する。	知 基準量を求めるときに、分数の除法が適用されることを理解している。 考 基準量を求めるときに、分数の除法が適用されることを、数直線図などをもとに見出している。		
たしかめ問題 (教p.122～123)	14 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 分数の除法の計算の仕方を理解し、計算できる。 考 分数の意味と表現、計算について成り立つ性質に着目し、分数の除法の計算の仕方を考えている。	学校の授業以外の場合で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまずきが見られる場合は、個別に支援する。	

*どんな計算するの かな (教p.124)	1	*問題場面を捉え、対応する数直線 図を選び、演算決定をする。	知 問題場面を数直線図に表し、立 式することができる。 考 問題場面を数直線図に表し、数 量の関係を捉え、立式について考え ている。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないこと も考えられる。
-----------------------------	---	-----------------------------------	--	---------------------------------

*算数たまたまぼこ

9 場合の数 (指導時期 10~11月・8時間) → 授業内6時間 + 授業以外2時間

単元の目標

並べ方や組み合わせ方について、起こり得る場合を図や表などを用いて順序良く整理して調べることができる。
 知 並べ方や組み合わせ方の総数について、図や表などを用いた求め方を理解し、求めることができる。
 考 事象の特徴に着目し、並べ方や組み合わせ方の総数の求め方について、落ちや重なりがないように図や表を使って順序良く調べる方法を見出すことができる。
 主 順序良く調べることや図や表に整理することの良さに気づき、生活や学習に生かそうとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 並べ方 (教p.125~128)	1 2	◎いくつかの物を順番に並べるとき、 並べ方は全部で何通りあるかの求め 方を考える。	知 並べ方が何通りあるかについて、 落ちや重なりがなく求める方法を理解 し、求めることができる。 考 並べ方が全部で何通りあるかを、 図や表などを用いて考え、説明してい る。 主 順序良く考えることや、図や表に 整理する良さに気づき、生活や学習に 生かそうとしている。	
		◎全体から一部を取り出して並べると き、並べ方は全部で何通りあるかの求 め方を考える。	知 全体から一部を取り出して並べる 場合について、図などを用いて順序良 く調べ、落ちや重なりがなく数えるこ とができる。	
	4	◎コインを何回か投げたときの表と裏 の出方が全部で何通りあるかを考え、 並べ方の理解を深める。	知 同じことを繰り返し行うときの場 合の数について、図を使って求めるこ とができる。	
	5 6 ↓ 1 時間 配 当	◎いくつかの物の中から順番に関係 なく2つを選んだときの組み合わせ が、全部で何通りあるかの求め方を考 える。 *リーグ戦とトーナ メント戦 (教p.131)	知 組み合わせ方の総数の求め方を 理解し、求めることができる。 考 事象の特徴に着目し、いくつかの ものの中から順番に関係なく2つを選 んだときの組み合わせ方の総数につ いて、図や表を用いて考え、説明して いる。 主 既習の調べ方などを用いて、組 み合わせ方の総数を工夫して調べよ うとしている。	予習でp.129主問題1を読み、自分の考えを ノートに書いておく。 また、p.131の算数玉手箱を省略すること で、第5時、第6時を1時間で指導する。
	7	◎4種類の中から3種類を選ぶ組み合 わせなどについて考える。	考 4種類から3種類を選ぶときの組 み合わせ方の総数について、図や表 を用いて考え、説明している。	
たしかめ問題 (教p.133~134)	8 ↓ 配 当 無	◎基本的な学習内容を理解している か確認し、それに習熟する。	知 並べ方や組み合わせ方の総数の 求め方を理解し、図や表を用いて求め ることができる。 考 同じものがある場合の組み合わ せについて、図や表を用いながら考 え、説明している。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせの み授業内で短時間で行う。つまずきが見られ る場合は、個別に支援する。

復習 (教p.135)		◎復習問題に取り組み、既習事項の 理解を確実にする。		学校の授業以外の場で行う。つまずきが見ら れる場合は、個別に支援する。
読み取る力をのばそう (教p.136~137)	1	◎場合を順序良く整理して、目的に合 う行き方を考える。	知 起こり得る場合を順序良く整理し て、目的に合う行き方を選ぶことがで きる。 考 それぞれの条件に着目して、行き 方を順序良く考えている。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないこと も考えられる。

10 比 (指導時期 11月・9時間) → 授業内8時間 + 授業以外1時間

単元の目標

比の意味や性質について理解し、比を用いて数量の関係を考察することができる。
 知 比の意味や表し方、比の値、比の性質などについて理解し、2つの数量の関係を比で表したり、等しい比をつくったり、比を簡単にしたりすることができる。
 考 数量の関係について、割合に着目して捉え、比で表し、比の性質などを用いて、問題を解決したり、解決方法を説明したりすることができる。
 主 割合を比で表す良さや比を用いた問題解決の良さに気づき、生活や学習に生かそうとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 比の表し方 (教p.138～141)	1	[アプローチ] ◎同じ味になるドレッシングについて考えることを通して、本単元の見通しをもつ。 ◎「比」の用語とその意味を理解するとともに、2つの数量の割合はそのまま比で表せることを理解する。	知 「比」の用語とその意味や表し方を理解している。 主 割合を比で表す良さに気づき、生活や学習に生かそうとしている。	
*身の回りの比を探そう (教p.141)	2	◎同じ割合でも、何を1とみるかによって、いろいろな比の表し方ができることを理解する。 *身の回りの比を探す。また、3つの数で表される比があることを知る。	知 1とみる大きさを変えることで、同じ割合をいろいろな比で表すことができる。 考 1とみる大きさに着目して、その大きさを変えることで、同じ割合をいろいろな比で表せることを見出している。	
2 等しい比 (教p.142～145)	3	◎「比の値」の用語とその意味、求め方を理解する。また、比の値を求めて等しい比を見つける。	知 「比の値」の用語とその意味や求め方を理解し、比の値を求めて、等しい比を見つけることができる。	
	4	◎比の性質を理解し、等しい比をつくる。	知 a:bのaとbに同じ数をかけたりわたりしても比は等しいことを理解し、等しい比をつくることができる。 考 等しい2つの比の関係に着目し、a:bのaとbに同じ数をかけても、同じ数でわっても比は等しいことを説明している。	
	5	◎比の性質を使って、比を簡単にする方法を理解する。	知 比の性質を使って、比を簡単にすることができる。 考 等しい比かどうか調べる際に、比の性質を使って比を簡単にする方法が適切であることを見出している。	
	6	◎小数や分数で表された比を簡単な整数の比になおす方法を理解する。	知 比の性質を使って、小数や分数で表された比を簡単にすることができる。	
3 比の利用 (教p.146～147)	7	◎2つの数量の比とその一方の量をもとに、他方の量を求める方法を考える。	知 2つの数量の比とその一方の量から、他方の量を求めることができる。 考 2つの数量の比とその一方の量から他方の量を求める問題について、比の性質や比の値に着目して考え、説明している。	
	8	◎ある量を、示された比に分ける(比例配分する)方法を考える。	知 比例配分の問題を解決することができる。 考 全体の量を、ある大きさの比に分ける問題について、比の性質などに着目して考え、説明している。 主 比を用いた問題解決の良さに気づき、生活や学習に生かそうとしている。	
たしかめ問題 (教p.148～149)	9 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 比の意味や表し方、性質を理解し、それをを用いて問題を解決することができる。 考 同じ味になるのは比が等しいときであると考え、比の性質を用いて等しい比を見つけ、説明している。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。

ふくろう先生のなるほど算数教室4 (教p.150)	◎黄金比について知り、歴史的建造物、美術作品に黄金比が含まれていることに興味・関心をもつ。	主 黄金比で作られている物の美しさに気づき、身の回りから黄金比の物を探そうとしている。	
ふくろう先生のなるほど算数教室5 (教p.151)	◎エジプトの縄張り師のエピソードを知り、比についての興味・関心を高める。	主 縄張り師の話や、辺の長さが3:4:5の三角形は直角三角形になることなどに関心をもっている。	

*算数たまたばこ

11 拡大図と縮図 (指導時期 11～12月・8時間) → 授業内7時間 + 授業以外1時間

単元目標

拡大図や縮図の意味や性質について理解し、拡大図や縮図をかいたり、拡大図や縮図を使って問題を解決したりすることができる。
 知 拡大図や縮図の意味、縮尺の意味と表し方を理解し、拡大図や縮図を作図したり、縮図を利用して実際の長さや測定困難な場所の長さを求めたりすることができる。
 考 対応する辺の長さや角の大きさに着目し、拡大図や縮図になるかどうかを説明したり、拡大図や縮図のかき方を考えたりすることができる。
 主 拡大図や縮図、縮尺とそれを用いた問題解決の良さに気づき、生活や学習に生かそうとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 拡大図と縮図 (教p.152～155)	1	[アプローチ] ◎引き伸ばされた写真を見て、拡大図 ◎縮図についての学習の見通しをも ◎対応する辺の長さや角の大きさを調 べる活動を通して、「拡大図」の用語と その意味を理解する。	知 「拡大図」の用語とその意味を理 解している。 考 対応する辺の長さや角の大きさに 着目して、同じ形といえるわけを考え たり、拡大図にならないことを説明した りしている。	
	2	◎対応する辺の長さや角の大きさを調 べる活動を通して、「縮図」の用語とそ の意味を理解する。	知 「縮図」の用語とその意味を理解 している。	
2 拡大図と縮図のか き方 (教p.156～159)	3	◎方眼を使って拡大図や縮図を作図 する。	知 方眼を用いて、拡大図や縮図を 作図することができる。	
	4	◎辺の長さや角の大きさを測定し、方 眼を使わずに、三角形の拡大図や縮 図を作図する方法を考える。	知 コンパスや分度器などを用いて、 拡大図や縮図を作図することができる。 考 三角形の拡大図や縮図のかき方 について、合同な三角形をかく方法 や、拡大図や縮図の定義をもとに考 え、説明している。	
	5	◎相似の中心を利用して拡大図と縮 図を作図する。	知 相似の中心を利用して、拡大図 や縮図を作図することができる。	
3 拡大図・縮図の利 用 (教p.160～163)	6	◎「縮尺」の用語とその意味、表し方 を理解し、縮図から実際の長さを求め る。	知 縮図を利用して、実際の長さを求 めることができる。 主 拡大図と縮図の良さに気づき、生 活や学習に生かそうとしている。	
	7	◎実際に測定することが困難な場所 の長さを縮図を使って求める。 *身の回りにある物から、拡大図や縮 図の関係になっているものを探す。	知 縮図を利用して、実際に測定する ことが困難な場所の長さを計算で求め ることができる。 考 拡大図や縮図の性質に着目し て、測定することが困難な場所の長さ の求め方を見出している。	
たしかめ問題 (教p.164～165)	8 ↓ 配 当 無	◎基本的な学習内容を理解している か確認し、それに習熟する。	知 拡大図や縮図の意味、縮尺の意 味や表し方を理解し、作図すること ができる。 考 図形の定義や性質に着目して、 既習の図形を、拡大図・縮図の関 係から見直し、2つの図形をかけた ときに、常に拡大図・縮図の関 係になるものを見出している。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせの み授業内で短時間で行う。つまずきが見ら れる場合は、個別に支援する。

* どうして拡大図にな るのかな (教p.166)	1	* 図形の頂点とは異なる点を相似の 中心として、拡大図、縮図を作図する 方法について考える。	考 相似の中心が図形の頂点でない 場合でも拡大図、縮図をかくことが できるわけを演繹的に考え、説明して いる。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないこと も考えられる。
読み取る力をのぼそう (教p.167)	1	◎伊能忠敬が作った、縮尺の異なる3 つの地図について考察し、縮尺の理 解を深める。	考 縮尺どうしの関係に着目し、一方 の縮図がもう一方の縮図の何分の一 になっているか見出している。また、目 的に適した縮尺を考え、適切な地図を 見出している。	地域や学校の状況に応じて取り扱わないこと も考えられる。
復習 (教p.168)		◎復習問題に取り組み、既習事項の 理解を確実にする。		学校の授業以外の場で行う。つまずきが見ら れる場合は、個別に支援する。

* 算数たまたまこ

12 比例と反比例 (指導時期 1～2月・14時間) → 授業内12時間 + 授業以外2時間

単元の目標

比例、反比例の意味、性質、式、グラフなどについて理解し、数量の関係を表、式、グラフに表して考察することができる。また、比例の特徴を用いて問題を解決することができる。

知 比例、反比例の意味、性質、式、グラフなどについて理解し、数量の関係を表、式、グラフに表すことができる。

考 比例や反比例の関係にある2つの数量の関係に着目し、式やグラフの特徴を見出し、説明することができる。また、事象の中から比例関係にある量を見出し、比例の特徴を活用して、問題を解決することができる。

主 比例を活用した測定の良さに気づき、生活や学習に生かそうとする。また、比例と反比例を比べながら、その特徴を調べようとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 比例 (教p.169～175)	1	◎比例の関係を活用して、身の回りの 問題を解決する。	考 比例関係にある2つの数量を見 出し、比例の特徴を活用して問題を解 決している。 主 比例を活用した測定の良さに気づ き、生活や学習に生かそうとしてい る。	実際に紙の重さや厚さを調べる活動をせず、 p.170の表に記載されている数値を使うこと で、第1時、第2時を1時間で指導することも考 えられる。
	2	◎ y が x に比例するとき、 x の値が $1/2$ 、 $1/3$ 、 $1/4$ 、……になると、 y の値も同じ ように変化することを理解する。	知 比例する2つの数量について、 x の値が $1/2$ 倍、 $1/3$ 倍、 $1/4$ 倍、……に なると、 y の値も $1/2$ 倍、 $1/3$ 倍、 $1/4$ 倍、……になることを理解している。	

	4	◎比例の関係にある事象の表から、 x の2つの値とそれに対応する y の2つの値の割合は、いつも同じであることを理解する。	知 比例の関係において、 x の2つの値とそれに対応する y の2つの値の割合は、いつも等しいことを理解している。	
2 比例の式 (教p.176～178)	5	◎ y が x に比例するとき、その関係を式に表す。	知 y が x に比例するとき、 $y=決まった数 \times x$ と表せることを理解し、2つの数量の関係を式に表すことができる。 考 比例する2つの数量の関係に着目し、変化や対応の特徴を見出して問題解決するとともに、それをもとに比例の関係を表す式を見出している。	
	6	◎これまでに学習した乗法の場面の数量の関係を考察し、比例として捉えなおす。	考 ともなうて変わる2つの数量を見出し、表や式などをもとに比例の関係になっているかどうか調べている。 主 既習の乗法の場面で比例の関係になっているものがあることを知り、他の乗法の場面も比例関係になっているか発展的に調べようとしている。	これまでに学習したことを振り返る内容であるため、地域や学校の状況に応じて取り扱わないことも考えられる。
3 比例のグラフ (教p.179～181)	7	◎比例する2つの数量の関係をグラフに表し、その特徴を捉える。	知 比例のグラフの特徴を理解し、比例する2つの数量の関係をグラフに表すことができる。 考 比例のグラフの特徴を見出している。	
	8	◎2つの比例のグラフを考察し、比例のグラフについて理解を深める。	知 2つの比例のグラフを読み取ることができる。 考 2つの比例のグラフについて考察し、それぞれの事象の関係を見出している。	
練習 (教p.182)	9 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容に習熟し、それを活用する。	知 2つの数量の関係に着目し、比例関係を見出すことができる。また、比例する2つの数量の関係を、表や式、グラフに表し、比例の特徴を活用して問題を解決することができる。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。
4 反比例 (教p.183～185)	10 11	◎ともなうて変わる2つの数量の関係を考察し、「反比例」の用語とその定義、性質を理解する。	知 「反比例」の用語とその定義や性質、比例の性質との違いを理解している。 主 反比例する2つの数量の関係について、比例の学習をもとに調べようとしている。	
5 反比例の式 (教p.186～187)	12	◎ y が x に反比例するとき、その関係を式に表す。	知 y が x に反比例するとき、 $y=決まった数 \div x$ と表せることや比例の式との違いを理解し、2つの数量の関係を式に表すことができる。 考 反比例する2つの数量の関係に着目し、対応の特徴を見出したり、それをもとに反比例の関係を表す式を見出したりしている。	
6 反比例のグラフ (教p.188)	13	◎反比例する2つの数量の関係をグラフに表し、その特徴を捉える。	知 反比例のグラフの特徴や比例のグラフとの違いを理解している。	
たしかめ問題 (教p.189～190)	14 ↓ 配当無	◎基本的な学習内容を理解しているか確認し、それに習熟する。	知 比例や反比例の定義、性質について理解し、2つの数量の関係について、比例か反比例かを判断し、式やグラフに表すことができる。 考 比例の定義や性質に着目し、比例関係にある2つの量を見出し、問題を解決している。	学校の授業以外の場で行うか、答え合わせのみ授業内で短時間で行う。つまづきが見られる場合は、個別に支援する。

13 およその面積や体積 (指導時期 2月・3時間) → 授業内3時間

単元の目標

身の回りにある形についてその概形を捉え、方眼をもとにしたり、求積可能な図形とみたりして、およその面積や体積を求めることができる。
 知 曲線を含む形の面積や体積について、方眼のます目を数えたり求積可能な図形とみて求積公式を適用したりして求めることができる。
 考 曲線を含む形の面積や体積について、方眼を数えて求めたり、求積可能な図形とみて求めたりする工夫を考え、説明することができる。
 主 身の回りの物の面積や体積について、既習の学習を生かして求めようとする。

小単元名	時	学習内容	主な評価規準例	学校の授業以外の場で扱う場合の留意点
1 およその面積や体積 (教p.191～193)	1	◎曲線を含む形のおよその面積は、方眼のます目をもとに求めたり、求積可能な図形とみて求積公式を適用して求めたりする方法があることを理解し、求める。 ◎身の回りにある立体のおよその体積を求積可能な図形とみて求める。	知 曲線を含む形について、およその面積を求めることができる。 考 曲線を含む形のおよその面積の求め方を、既習の学習をもとに考え、説明している。	p.192鉛筆1, p.193鉛筆2を授業以外の扱いとすることで、第1時、第2時を1時間で指導することも考えられる。
	2			

*身の回りの物の面積や体積 (教p.193)	3	*既習の内容を活用して、身の回りにある物のおよその面積や体積を求める。	主 身の回りの物の面積や体積について、既習の学習を生かして求めようとしている。	
プログラミングに ちょうせん! (教p.194~195)		◎プログラミングソフトを使って、比例などのグラフをかくためのプログラムを考える。	考 xとyの値の変わり方や命令ブロックの仕組みをもとに、どのようなプログラムをつくれればよいか考えている。 主 プログラムを使えば点を大量につつことが簡単に行えるなど、プログラムの良さに気づいている。	
6年間のまとめ (教p.196~209)	1 5 9	◎6年間の復習問題に取り組み、既習事項の理解を確実にする。	知 既習の数と計算、図形、測定、変化と関係、データの活用に関する基礎的な事項を理解し、問題を解決することができる。 主 間違えた問題について、改めて考え、算数の学習を身に付けようとしている。	問題番号に「中学への準備」と書かれている問題だけを扱うことで、3時間程度の指導とすることも考えられる。 扱わなかった問題は、授業以外で扱うか、答え合わせのみ授業内で短時間で扱う。つまりが見られる場合は、個別に支援する。
ふくろう先生の なるほど算数教室6 (教p.210~211)		◎メートル法や尺貫法、ヤード・ポンド法といったいろいろな単位の仕組みについて知る。	主 進んでいろいろな単位について調べ、興味・関心をもっている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室7 (教p.212)		◎分数ものさしについて知り、それを用いて分数の計算の仕方を考える。	考 分数ものさしを使った計算の仕方について、これまで学習した分数の計算の仕方と関連付けて考えている。 主 分数ものさしに興味・関心を持ち、その仕組みや使い方などを進んで考えている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室8 (教p.213)		◎規則的に直線を重ねてひき、曲線が見えてくることを知る。	主 直線を重ねることで曲線がつけられることに興味・関心を持ち、条件を変えて他の曲線をつくらうとしている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室9 (教p.214)		◎時差について知り、様々な都市の時刻を求める。	主 時差について興味・関心を持ち、進んで各国の時刻を考えたり、時差に関する問題をつくったりしている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室10 (教p.215)		◎点字による数の表し方を知り、点字を読んだり、表したりする。	主 点字の仕組みについて興味・関心を持ち、進んで調べている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室11 (教p.216~217)		◎和算家や算額などについて知り、算額の問題に挑戦する。	主 和算について知り、日本での数学の歴史、発展に興味・関心をもっている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室12 (教p.218)		◎1日に必要な水の量を考え、水の備蓄について考える。	主 飲み水の備えについて考える際に、算数の学習を生かそうとしている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室13 (教p.219)		◎身の回りにある数や幾何学的な形を見たり、探したりする。	主 身の回りにある数字や算数で学習した形などに興味を持ち、生活の中にある算数を見出そうとしている。	
ふくろう先生の なるほど算数教室14 (教p.220)		◎算数を仕事に生かしている方へのインタビューを読み、算数への学習意欲を高める。	主 算数が仕事や生活に生かされていることを知り、算数の学習に対する意欲を高めている。	
数学の世界へ1 (教p.221~223)		◎トランプを使ったゲームを通して、0より小さい数の必要性や表し方を理解し、負の数の学習への素地を養う。	考 点数板のおはじきを動かすことを通して0より小さい数について考えている。 主 0より小さい数(負の数)について興味・関心をもっている。	
数学の世界へ2 (教p.224)		◎過不足算を面積図を用いて解決し、図を用いる良さや限界に気づく。	考 面積図に表された関係を読み取って問題を解決している。 主 面積図に表す良さや限界に気づいている。	
数学の世界へ3 (教p.225)		◎天秤を用いて未知の数量を求める活動を通して、等式の性質への素地を養う。	考 天秤のつり合いの性質に基づいて、未知の数量を筋道立てて求め、説明している。 主 文字を用いた問題の天秤を用いた解法について興味・関心をもっている。	
数学の世界へ4 (教p.226~227)		◎垂直な直線などのひき方を、既習の図形の性質と結び付けて考え、数学における作図への素地を養う。	考 ひし形や平行四辺形の性質に着目し、垂直二等分線や平行線、角の二等分線の作図の方法を考えている。 主 コンパスと定規だけで作図できることの良さを知り、学習に生かそうとしている。	
数学の世界へ5 (教p.228)		◎円とおうぎ形の面積を比べることを通して、おうぎ形の求積への素地を養う。	考 既習の円の面積の求め方をもとにして、おうぎ形の面積の求め方を考え、説明している。	
数学の世界へ6 (教p.229)		◎様々な数量の変化を考察することを通して、1次関数や2乗に比例する関数への素地を養う。	考 数量の変化を表やグラフを用いて調べることで、比例や反比例との違いについて気づいている。	

<p>数学の世界へ7 (教p.230)</p>	<p>◎樹形図を用いて、じゃんけんの手の出し方を調べることを通して、確率の学習への素地を養う。</p>	<p>考 じゃんけんのパターンが全部で何通りあるか、図や表を用いて考えている。 主 図や表を用いて順序良く調べる良さに気づき、生活や学習に生かそうとしている。</p>	
<p>数学の世界へ8 (教p.231)</p>	<p>◎階級の幅が異なる2つの柱状グラフを批判的に考察することを通して、数学における統計の学習への素地を養</p>	<p>考 柱状グラフを批判的に考察し、階級の幅を変えて整理しなおすことを通して、データを正しく考察している。</p>	

* 算数たまたばこ