

令和2年度用「小学算数」6年 年間指導計画作成資料（案）

令和2年6月版

取り扱いに当たっての留意事項

- 「学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動」では、学習内容や時数について考えられる案を示しています。学校や地域の実態に応じてご参照ください。
- 表中の「学校の授業以外の場において行うことが考えられる教材・学習活動」とは、「学校の授業以外の場で学習したことを基に、授業で各活動が展開されること」を前提としています。学校以外の場のみで学習が完結するということではありませんので、授業における配慮をお願いします。
- ウェブを活用した場面があります。音声や動画を視聴できる環境にない家庭の児童への配慮をお願いします。
- 单元ごとの配當時数、主な学習活動などは、今後変更になる可能性があります。予めご了承ください。
- 各単元の評価規準については、小社ウェブサイトの「年間指導計画・評価計画（案）」をご参照ください。

教育出版

【本資料の見方】

◆**配当時間数**

黒字は、**平時の授業時間数**を示しています。

赤字は、**学校での授業と、学校の授業以外の場において取り組む学習活動**(〔以外〕)を併用して指導する場合を示しています。

1 文字を使った式		4月上旬～中旬 (6時間→5時間+〔以外〕) p.10～19			
◆ 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	〔以外〕の学習活動例や指導上の留意事項
4	10516	(まだわかっていない数を表す文字)	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。	・「誕生日は何月何日？」の活動をきっかけに、誕生日当ての計算のしくみを式を用いて説明することに興味をもつ。 ・□、○、△などの記号の使い方やよさを振り返るとともに、これらの記号の代わりにx、a、bなどの文字を用いて表すことを知る。	・予習で、p.10の「不思議な計算」に取り組み、題意を把握し、「はてな？」のフキダシについて自分の考えをもつ。 ・授業では、予習をもとにp.11の葉1から取り組み、p.13の葉2までの第1・2時を1時間で指導することが考えられる。
		(数量の関係を表す文字)	②未知数のある場面を、文字を用いた式に表すことができる。	・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。	
		(いろいろな数がある文字)	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。	・高さ4cmの平行四辺形の底辺の長さと面積の関係を、2つの文字x、yを用いた式に表す。	
			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。	・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。	
1	17	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円のおにぎりを買うだけ買う場面を、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。	
1 (0)	18 (9)	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。	・保護者の協力も得るなどして、答え合わせも〔以外〕で行う。 ・わからない問題があれば個別に支援する。 ・〔以外〕の学習活動としてp.18の「偶数と奇数を表す式」に取り組み、みなどかえでのフキダシについて考え、ノート等にまとめる。

◆〔以外〕の学習活動例や指導上の留意事項
〔以外〕における予習・復習の例や、それらを踏まえて授業時間数を更に削減する場合の例を示しています。学校や地域の実態に応じて、適宜ご参照ください。

◆**赤い網掛け部分**

〔以外〕で取り組むこととする学習活動は、赤い網掛けで示しています。

* は「発展的な学習内容」を含む箇所

★ 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

● 算数をはじめよう！／不思議なパスカルの三角形

4月上旬（2時間）

p.2～9

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
2	2 9	算数をはじめよう！／算数で使いたい考え方	①②算数の学習の進め方を理解し、問題解決に生かすことができる。	・「算数をはじめよう！」及び「算数で使いたい考え方」を見て、算数の学習の進め方について話し合う。	・予習で、教科書を読み、「学びを深める大切な言葉」、「学習の進め方」、及び「算数で使いたい考え方」を確認する。
		不思議なパスカルの三角形		・パスカルの三角形のしくみを調べ、いろいろなきまりを見つける。また、パスカルの三角形の中に現れる数を倍数などに着目して色を塗り、規則的な模様を見つける。	・予習で、p.7の「問題をつかむ」、及び「自分の考えをもつ」段階まで取り組む。 ・授業では、「みんなで話し合う」、及び「ふり返る」段階に重点をおく。 ・「広げて考える」段階は[以外]の学習活動として取り組み、第1・2時を1時間で指導することが考えられる。

1 文字を使った式

4月上旬～中旬（6時間⇒5時間+[以外]）

p.10～19

◆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>

・問題場面の数量の关系到着目し, 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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
4	1 0 6	(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。	・「誕生日は何月何日？」の活動をきっかけに, 誕生日当りの計算のしくみを式を用いて説明することに興味をもつ。 ・□, ○, △などの記号の使い方やよさを振り返るとともに, これらの記号の代わりにx, a, bなどの文字を用いて表すことを知る。	・予習で, p.10の「誕生日は何月何日?」、及び双葉の問題に取り組む、「不思議な計算」の題意を把握し、「はてな?」のフキダシについて自分の考えをもつ。 ・授業では, 予習をもとにp.11の葉1から取り組み, p.13の葉2までの第1・2時を1時間で指導することが考えられる。
			②未知数のある場面を, 文字を用いた式に表すことができる。	・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。	
			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。	・高さ4cmの平行四辺形の底辺の長さとの面積の関係を, 2つの文字x, yを用いた式に表す。	
			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。	・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。	
1	1 7	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。	
1 (0)	1 8 9	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。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。 ・[以外]の学習活動としてp.18の「偶数と奇数を表す式」に取り組む。

◎ ふくしゅう①

頁		学習活動
2 0 1	2 0 1	・第5学年までの学習内容の復習をする。

2 分数と整数のかけ算, わり算

4月下旬～5月上旬 (7時間⇒6時間+[以外])

p.22～33

◆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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
6	2 2 3 1	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。	・「どのように計算を広げてきたかな?」の活動をきっかけに, 乗法や除法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。	・予習で, p.22の「どのようにかけ算, わり算を広げてきたかな?」に取り組み, 既習の計算を振り返る。 ・授業後に, [以外]の学習活動としてp.26～27を読み, ノートの書き方を確認する。
			[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。	
		分数を整数でわる計算	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。	
			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。	
1	3 0 3	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。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。

3 対称な図形

◆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、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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
4	3 4 5 4 0		①②③図形の対称性について見通しをもち、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。	<ul style="list-style-type: none"> ・「整った形のひみつをさぐるう！」の活動をきっかけに、対称な図形の美しさに関心をもつ。 ・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。 ・対称の軸を折りめとして図形を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。 ・対称の中心で図形を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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・予習で、p.34～35の「整った形のひみつをさぐるう！」に取り組み、葉1の問題について自分の考えをもつ。 ・授業では、予習をもとにp.35の「はてな？」のフキダシから取り組み、p.37までを2時間で指導することが考えられる。
			[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。	・授業後に、[以外]の学習活動としてp.38の□1に取り組み。また、「線対称？ 点対称？」に取り組み。
			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。	
			[アルファベットで対称探し]	・アルファベットの中から、対称な形をした文字を見つける。	・授業後に、[以外]の学習活動としてp.40の「アルファベットで対称探し」に取り組み。
2	4 1 2	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。	
		(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。	
4	4 3 5 4 6	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。	
		(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。	
		(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。	<ul style="list-style-type: none"> ・予習で、p.45の葉7及びp.46の葉9に取り組み、表に記入する。 ・授業では、予習をもとに葉7及び葉9の表の考察に重点をおき、第9・10時を1時間で指導することが考えられる。
		(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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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、きまりを見つけてみる。 	
		[算数のミカタ]	・図形の特徴を調べるとき、これまでの見方に加えて、対称という観点に着目したことを振り返る。		
1 (0)	4 7 8	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。

◎ ふくしゅう②

頁	学習活動
4 9	<ul style="list-style-type: none"> ・「文字を使った式」「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。

■ 対称なデザイン

6月上旬 (1時間⇒0時間+[以外])
p.50~51

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
1 (0)	5 0 1 5		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。	・[以外]の学習活動として取り組み, ノート等にまとめる。

4 分数のかけ算

6月上旬~下旬 (11時間⇒10時間+[以外])
p.52~65

◆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)】

- ・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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
9	5 2 5 6 2	(面積や体積の公式) (計算のきまり)	①②分数×単位分数の意味, 計算のしかたを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 	・予習で, p.52の「どんな計算になるかな?」に取り組み, □にあてはまる数が2の場合の図, 式, 答えの求め方をノートに書く。また, □にあてはまる数が1/3の場合の式とその理由について自分の考えをもつ。
			③④分数×分数の乗法の計算のしかたを理解する。 [算数のミカタ]	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・新しい計算のしかたを考えるとき, 分数の意味や表現をもとに整数に帰着して捉える見方をしたことを振り返る。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 ・3/8×3/5-1/4×3/5の計算のしかたを, 分配法則をもとに説明する。 	

		(逆数)	⑨逆数について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> • $2/3 \times \square / \square = 1$ や、 $7/5 \times \square / \square = 1$ の \square 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。 • $8 \times \square / \square = 1$ や、 $0.3 \times \square / \square = 1$ の \square 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。 	
1	6 3	学んだことを使おう	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。	<ul style="list-style-type: none"> • 「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。 	
1 (0)	6 5 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。	<ul style="list-style-type: none"> • 単元のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> • [以外]の学習活動として取り組む。 • わからない問題があれば個別に支援する。

5 分数のわり算

6月下旬～7月中旬 (12時間⇒11時間+[以外])
p.66～79

◆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)】

- 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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
1 1	6 6 5 7 7	(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。	<ul style="list-style-type: none"> • 「どんな計算になるかな？」の活動をきっかけに、\squareが$2/5$kgの棒1mの重さを求める計算に関心をもつ。 • $1/4$mが$2/5$kg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。 • $2/5 \div 1/4$のような、分数÷単位分数の除法の計算のしかたを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> • 予習で、p.66の「どんな計算になるかな？」に取り組み、\squareにあてはまる数が2の場合の図、式、答えの求め方をノートに書く。また、\squareにあてはまる数が$1/4$の場合の式とその理由について自分の考えをもつ。
			③④分数÷分数の除法の計算のしかたを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> • $2/5 \div 3/4$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。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> • $3/4 \div 9/10$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。 • $2 \div 3/7$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。	<ul style="list-style-type: none"> • $0.7 \div 2/3$のような、小数÷分数の除法の計算のしかたを考える。 • $5/6 \times 3/10 \div 4/9$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。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> • $6 \times 8/5 \div 2.1$, $1.5 \div 3/2 \div 3.5$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。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> • $15 \times 3/5$と$15 \times 5/3$の積の大きさを被乗数の15と比べたり、$15 \div 3/5$と$15 \div 5/3$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。 	

	(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。	
		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)	・ $2\frac{2}{5}m^2$ の $2/3$ は何 m^2 かを求めるしかたを考える。	
		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。	
1 (0)	7 8 9	まとめ	⑫学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。
		[長針と短針が重なる時刻は?](p.246)★	・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。	・[以外]の学習活動として選択的に取り組む。

★まなびリンク ワークシート「広がる算数:長針と短針が重なる時刻は？」

■ 切り紙遊び

7月中旬 (1時間⇒0時間+[以外])

p.80

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
1 (0)	8 0		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。	・[以外]の学習活動として取り組み、作品及び気づいたことをノート等にまとめる。

◎ ふくしゅう③

頁	学習活動
8 1	・「対称な図形」「分数のかけ算」「分数のわり算」の復習をする。

6 データの見方

9月上旬～中旬 (11時間⇒10時間+[以外])

p.82～99

◆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使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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
			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。	・予習で、p.82の「読書チャンピオンを決めよう！」の挿絵を見て、本をよく読んだクラスの決め方について自分の考えをもつ。

8 2 9 3		②③ドットプロットの意味と使い方や、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。★	<ul style="list-style-type: none"> 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。 最頻値、中央値を調べ、代表値の意味を知る。 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 予習で、p.85の葉2に取り組み、1組の数直線を見て気づいたことをノートに書くとともに、2組の読書調べの結果を数直線に表す。可能であれば、「まなびリンク」のデジタルコンテンツを利用して取り組む。 授業では、予習をもとにドットプロットの用語指導とその考察から取り組み、p.86までの第2・3時を1時間で指導することが考えられる。
		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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
		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。★	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
		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。★	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> p.89の葉5の授業後に、[以外]の学習活動としてp.90の□1、及びp.91の「目的にあった代表値」に取り組み、第6・7時を1時間で指導することが考えられる。可能であれば、「まなびリンク」のデジタルコンテンツを利用して取り組む。
		[目的に合った代表値]	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
		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。★	<ul style="list-style-type: none"> 1965年と2015年の年齢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。 	
	[グラフを使って伝えよう]★	<ul style="list-style-type: none"> 統計グラフコンクールのポスターをもとに、身のまわりの問題を統計的に解決し、その結果をわかりやすくまとめることに関心をもつ。 		
2	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。★	<ul style="list-style-type: none"> 統計的な問題解決の方法について知る。 「データを分せきして、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。 	
1 (0)	まとめ	⑪学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	<ul style="list-style-type: none"> 単元のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> [以外]の学習活動として取り組む。 わからない問題があれば個別に支援する。

- ★まなびリンク シミュレーション「ドットプロットツール」
- ★まなびリンク シミュレーション「柱状グラフツール」
- ★まなびリンク 資料「日本の年齢別人口の移り変わり(e-Stat 政府統計の総合窓口)」
- ★まなびリンク 資料「統計グラフコンクール(統計情報研究開発センター)」
- ★まなびリンク 資料「身のまわりのデータ(総務省統計局)」

9月中旬～10月上旬 (9時間⇒8時間+[以外])
p.100～113

7 円の面積

◆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)】

- ・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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
8	1005111	(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。	<ul style="list-style-type: none"> 「ピザの大きさを予想しよう！」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。 	<ul style="list-style-type: none"> 第1時の前の予習で、p.100の「ピザの大きさを予想しよう！」に取り組み、双葉の問題について自分の考えをもつ。 第2時の前の予習で、p.102～103の円の面積の求め方を考える活動に取り組み、自分の考えをノート等にまとめる。 授業では、予習をもとに円の面積の求め方の話し合いに重点をおき、p.105までの第1・2・3時を2時間で指導することが考えられる。
			④⑤円の面積の公式を理解する。★	<ul style="list-style-type: none"> 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。 円の面積の求め方を公式にまとめる。 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。 	
			[算数のミカタ]	<ul style="list-style-type: none"> 面積の求め方を考えるとき、面積の求め方がわかる形に変えるという見方をしたことを振り返る。 	
			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。*	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	
			⑦円を組み合わせた図形の面積を求めることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 円を組み合わせた図形の面積の求め方を考える。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> 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	1135	まとめ	⑨学習内容の理解を確認し、確実に身につける。	<ul style="list-style-type: none"> 単元のまとめをする。 	<ul style="list-style-type: none"> [以外]の学習活動として取り組む。 わからない問題があれば個別に支援する。
			[ひもでつくった円の面積]	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> [以外]の学習活動としてp.112の「ひもでつくった円の面積」を読み、ゆきのフキダシについて考え、三角形をもとに円の面積の公式をつかってノート等にまとめる。

★まなびリンク シミュレーション「円の面積の求め方」

■ ピザの面積を比べよう

10月上旬 (2時間)
p.114～115

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
2	115		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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 授業では、p.114の花1を扱い、花2は[以外]の学習活動として取り組み、第1・2時を1時間で指導することが考えられる。

8 比例と反比例

◆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)】

・比例の關係の意味や性質を理解している。また、比例の關係を用いた問題解決の方法や、反比例の關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、それらの關係に着目し、目的に応じて表や式、グラフを用いてそれらの關係を表現して、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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
6	1 1 6 1 2 9	比例	①②比例する2つの数量の關係について、表を用いて変化や対応の規則性を考察するとともに、比例の關係を表す式について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 「何が変わると、どう変わる？」の活動をきっかけに、身のまわりの伴って変わる2つの数量の關係に関心をもつ。 水槽に水を入れたときの時間と水の深さの關係を表した表をもとに、比例の關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。 比例する2つの数量の關係を表で調べ、比例の關係では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。 	<ul style="list-style-type: none"> 予習で、p.116の「何が変わると、どう変わる？」、及びp.117の葉1に取り組み、題意を把握し、「はてな？」のフキダシについて自分の考えをもつ。 授業では、予習をもとに「はてな？」のフキダシについての発表・話し合いから取り組み、p.120までの第1・2時を1時間で指導することが考えられる。 授業後に、[以外]の学習活動としてp.120の□1に取り組む。
		(比例のグラフ)	③④比例のグラフについて理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 比例する2つの数量の關係をグラフに表し、比例のグラフでは、0の点を通る直線になることを知る。 	
		(比例を使って)	⑤比例のグラフをよみ取ることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 電車と自動車の進む時間と道のりの關係を表したグラフについて調べる。 	
			⑥比例の關係を用いた問題解決の方法について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 画用紙の枚数を数えずに求めるという目的意識から、枚数と重さの比例關係に着目して解決するしかたを考える。 	
			[友だちのノートを見てみよう]	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 授業後に、[以外]の学習活動としてp.26～27を読み、ノートの書き方を確認する。
			[算数のミカタ]	<ul style="list-style-type: none"> 日常生活の問題を解決するとき、比例の關係を用いることで能率よく処理できたことを振り返る。 	
4	1 3 0 1 3 5	反比例	⑦比例の關係と対比的に捉えて、反比例の意味を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 面積が24cm^2の長方形の縦と横の長さの關係を表に表し、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。 	
		(反比例の式とグラフ)	⑧⑨反比例する2つの数量の対応關係を調べ、反比例の關係を表す式についてを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> 反比例する2つの数量の關係を表で調べ、反比例の關係では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。 	
			⑩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。	<ul style="list-style-type: none"> 反比例する2つの数量の關係をグラフに表し、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。 	
			[反比例のグラフ]*	<ul style="list-style-type: none"> 反比例のグラフは滑らかな曲線になることを知る。 	

1	1 3 6	学んだことを使おう	⑪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。	
1 (0)	1 3 7 8 5	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。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。

◎ ふくしゅう④

頁		学習活動
1	3	・「データの活用」「円の面積」の復習をする。
3	9	・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（6時間⇒4時間+[以外]）
p.140～147

◆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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
4	1 4 0 5 1 4 4		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。	・予習で、p.140の「どの立体の体積が大きいかな？」に取り組み、体積の意味と求め方、及び角柱と円柱の意味について振り返る。
			②三角柱の体積の求め方を理解する。	・三角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。	
			③四角柱の体積の求め方を理解する。	・四角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。	
			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。	
1 (0)	1 4 5	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。 ・立体の周りの面積のことを表面積ということを知る。	・[以外]の「はってん」扱いの学習活動として選択的に取り組み、ノート等にまとめる。

1 4 6 1 4 7	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。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。
	[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。	・[以外]の「はってん」扱いの学習活動として選択的に取り組む。
	[3Dプリンターってどんなもの?](p.247)★		・選択的活動として、面を動かしてできる立体という見方に関連して、3Dプリンターのしくみについて知る。	・[以外]の学習活動として選択的に取り組む。

★まなびリンク ワークシート「広がる算数:3Dプリンターってどんなもの?」

◎ ふくしゅう⑤

頁	学習活動
1	・「比例と反比例」の復習をする。
4	・単元10「比」に関わる既習事項を確認する。
8	

10 比

11月上旬～下旬 (9時間⇒8時間+[以外])
p.149～159

◆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、等しい比をつくら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、等しい比をつくら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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
7	1 4 9 5 6	(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。	・「同じ味を作ろう!」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とおおして、2つの数量の割合を比で表すしかたを知る。 ・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。	・予習で、p.149の「同じ味を作ろう!」、及び葉1に取り組み、「はてな?」のフキダシについて自分の考えをもつ。
		(比の性質)	③比の性質について理解する。	・等しい比2:3と4:6の関係を調べて、比の性質を知る。	
			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。	
		[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)		

		(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。	
			⑦部分どうしの比がわかっているときに、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)	・くじの数を考える場面で、全部の数が120個で、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個にすればよいかを考える。	
1	1 5 7	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を考える。	
1 (0)	1 5 8 9	まとめ	⑨学習内容の理解を確認し、確実に身につける。 [身のまわりには比がいっぱい!](p.248~249)★	・単元のまとめをする。 ・選択的活動として、円筒分水、QRコード、黄金比など、身のまわりで使われている比について知る。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。 ・[以外]の学習活動として選択的に取り組む。

★まなびリンク ワークシート「広がる算数:身のまわりには比がいっぱい!」

11 拡大図と縮図

11月下旬~12月中旬 (10時間⇒9時間+[以外])

p.160~173

◆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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
			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。 ・大きさは違っても形が同じ図形について、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。	・予習で、p.160の「大きさを変えてみると…」に取り組む、題意を把握し、「はてな?」のフキダシについて自分の考えをもつ。
		(拡大図と縮図のかき方)	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。	
7	1 6 0 5 1 6 9		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。	・予習で、p.165の葉3の拡大図の作図に自分なりに取り組む。 ・授業では、予習をもとに作図のしかたについての発表・話し合いから取り組み、p.166までの第3・4時を1時間で指導することが考えられる。 ・授業後に、[以外]の学習活動としてp.166の□4に取り組む。
			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、辺の長さを2倍にした拡大図のかき方を考える。	
			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、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。	

		(縮図の利用)	⑦縮尺の意味と表し方を知り、縮図上の長さを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。	
2	1 7 0 1	学んだことを使おう	⑧⑨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]	・「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。	・授業では、p.170の①を扱い、②③で実際に作図して木の高さを求める活動、及び□7は[以外]の学習活動として取り組み、第8・9時を1時間で指導することが考えられる。
1 (0)	1 7 2 3	まとめ	⑩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。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。

● およその面積と体積

12月中旬 (2時間)

p.174~176

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
2	1 7 4 6	(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。	
		(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。	・第1時の学習活動をもとに、p.176の葉2は[以外]の学習活動として取り組み、第1・2時を1時間で指導することが考えられる。

◎ ふくしゅう⑥

頁	学習活動
1 7 7	・「角柱と円柱の体積」「比」「分数のわり算」の復習をする。

■ 地上絵をかこう

12月下旬 (2時間)

p.178~179

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
2	1 7 8 9		①②校庭に地上絵(原図の50倍の拡大図)をかき方法を理解する。	・ナスカの地上絵に関心を持ち、地上絵をかこう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倍の拡大図をかき。	

12 並べ方と組み合わせ

◆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	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
6	1 8 0 1 8 8	(並べ方) (組み合わせ)	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関心をもつ。 ・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。	・予習で、p.180の「メロディーは何種類？」、及び双葉の問題に取り組み、ド、レ、ミの3つの音の順番にはどんな場合があるかノート等を書く。
			②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。	
			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。	
			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。	・予習で、p.185の葉4△1に取り組み、4チームの試合の組み合わせをすべてノートに書く。 ・授業では、予習をもとにp.185の「はてな？」のフキダシから取り組み、p.186までの第4・5時を1時間で指導することが考えられる。
			[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。	・授業後に、[以外]の学習活動としてp.186の「2つを選ぶ組み合わせの調べ方」に取り組む。
			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。	・授業後に、[以外]の学習活動としてp.188の「リーグ戦とトーナメント戦」に取り組む。
1	1 8 9	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。	
1 (0)	1 9 0 1	まとめ	⑧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。	・[以外]の学習活動として取り組む。 ・わからない問題があれば個別に支援する。
			[安全なパスワードを考えよう！](p.250)*★	・選択的活動として、暗証番号やパスワードについて知り、4つの数字や文字で何通りのパスワードができるかを考える。	・[以外]の「はってん」扱いの学習活動として選択的に取り組む。

★まなびリンク ワークシート「広がる算数:安全なパスワードを考えよう！」

● 算数を使って考えよう

1月下旬 (2時間)
p.192~195

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
2	1 9 2 2 1 9 5	(学級目標) (なかよし集会)	①②知識・技能等を活用し、課題解決のための構想を立て、筋道を立てて考えたり、数学的に表現したりすることができる。	<ul style="list-style-type: none"> 学級目標の達成度について、ドットプロットや代表値、円グラフなどを用いて多面的に検討し、分析の結果について批判的に考察する。 なかよし集会の準備の場面で、的当てゲームの的の面積の違いについて、式を用いて説明する。 120個のメダルを20分で作るには何人で作ればよいかを、表を用いて反比例の関係に着目して解決する。 今できているメダルの個数の求め方を、メダルの個数と重さの比例関係に着目して説明する。 	

◎ 6年のまとめ

1月下旬 (2時間⇒0時間+[以外])
p.196~199

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
2 (0)	1 9 6 9		①②第6学年の学習内容の問題を解決することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> [以外]の学習活動として取り組む。 わからない問題があれば個別に支援する。

◎ 算数のまとめ

2月上旬~中旬 (10時間⇒0時間+[以外])
p.200~215

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
1 0 (0)	2 0 0 5 2 1 5		①~⑩小学校の学習内容の問題を解決することができる。	<ul style="list-style-type: none"> 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 数量の関係と変化 10 表とグラフ 	<ul style="list-style-type: none"> [以外]の学習活動として取り組む。 わからない問題があれば個別に支援する。 「9 数量の関係と変化」など、つまづきが目立つ内容を重点的に取り上げ、授業を行うことが考えられる。

■ 開け！算数ワールド

2月下旬~3月中旬 (12時間⇒0時間+[以外])
p.216~230

時	頁	小単元・小見出し	目標	学習活動	[以外]の学習活動例や指導上の留意事項
		数学へのとびら (0より小さい数)* (方眼にかいた正方形)*	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。	<ul style="list-style-type: none"> 正の数、負の数の素地として、身のまわりにある負の数を考えたり、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5cm²の正方形の1辺の長さ(√5)に近い値を電卓で求める。 	<ul style="list-style-type: none"> [以外]の学習活動として選択的に取り組み、ノート等にまとめる。 わからない問題があれば個別に支援する。

1 2 6 0 2 3 0 (0)	(直角三角形のひみつ)*		<ul style="list-style-type: none"> 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。
	(平方や立方のなかま)*		<ul style="list-style-type: none"> 平方や立方の表し方をもとに、累乗の表し方を知る。
	(さいころの目の出やすさ)*		<ul style="list-style-type: none"> 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。
	パズルのとびら (一筆がき)	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。	<ul style="list-style-type: none"> 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。
	(にせものコインを探せ！)		<ul style="list-style-type: none"> 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。
	(ぬっていない積み木の数)		<ul style="list-style-type: none"> 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以外と考えて、順序よく求める。
	(ハノイのとう)		<ul style="list-style-type: none"> 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 (江戸時代の算数)★	⑩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。	<ul style="list-style-type: none"> 小町算や俵杉算に取り組み、江戸時代にも算数を楽しむ文化があったことを知る。
社会のとびら (点字のしくみ)	⑪⑫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。	<ul style="list-style-type: none"> 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だし、点字の五十音表を完成させる。 	
(国でちがう数の表し方)		<ul style="list-style-type: none"> 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。 	

★まなびリンク 資料「江戸の数学(国立国会図書館)」