

令和2年度版『小学算数6』年間指導計画・評価計画（案）

* 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	知識・技能	思考・判断・表現
2	2	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。	・問題解決の進め方を理解している。	
	9	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。		

【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。

・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。

1 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>

・問題場面の数量の關係に着目し, 数量の關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
4	106	(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, 誕生日当てる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。	・□, ○, △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。	・問題場面の数量の關係を, 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。
		(数量の關係を表す文字)	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を, 文字xを用いて式に表し, 問題を解決する。	・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。	
		(いろいろな数があてはまる文字)	③2つの数量の關係を, 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お面積の關係を, 2つの文字x, yを用いた式に表す。	・2つの数量の關係を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。	
			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。	・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。	
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	189	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。

◎ ふくしゅう①

頁	学習活動
201	・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

◆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	知識・技能	思考・判断・表現	
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。	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分数×整数の乗法の計算のしかたを理解し, 計算ができる。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 			
			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。	<ul style="list-style-type: none"> ・$7/12 \times 4$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。 ・$1\ 2/3 \times 4$のような, 帯分数の乗法の計算のしかたを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 		
	1	3 3 3	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。	<ul style="list-style-type: none"> ・$4/5 \div 2$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。 		<ul style="list-style-type: none"> ・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。
				⑤分数÷整数の除法の計算のしかたを理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・$4/5 \div 3$のような, 分数÷整数の除法の計算のしかたを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<ul style="list-style-type: none"> ・$1\ 4/5 \div 2$のような, 帯分数の除法の計算のしかたを考える。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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	3 3 3	まとめ	⑦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"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。

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の力を身につける。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	知識・技能	思考・判断・表現
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"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
			[線対称? 点対称?]	<ul style="list-style-type: none"> ・線対称であり点対称でもある形について知る。 		
			④対称な図形の対応する頂点、辺、角について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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、角を見つめることができる。 	
2	4 2 4 1 5	線対称な図形の性質 (線対称な図形のかき方)	⑤線対称な図形の性質を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・線対称な図形の性質を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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いだすとともに、その性質をもとに作図のしかたを考えている。
			⑥線対称な図形を作図することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・線対称な図形を作図することができる。 	
4	4 3 5 4 6	点対称な図形の性質 (点対称な図形のかき方) (四角形や三角形と対称) (正多角形と対称)	⑦点対称な図形の性質を理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・点対称な図形の性質を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
			⑧点対称な図形を作図することができる。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・点対称な図形を作図することができる。 	
			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。	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 		
			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、きまりを見つめる。 		
		[算数のミカタ]	<ul style="list-style-type: none"> ・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	4 7 8 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"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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。

◎ 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)
p.50~51

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	5 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。		・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。

4 分数のかけ算

◆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	知識・技能	思考・判断・表現
9	5 2 5 6 2	(面積や体積の公式) (計算のきまり) (逆数)	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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 [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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・分数×分数の乗法の計算のしかたを理解し、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。	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
			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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
			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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
			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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	
			⑨逆数について理解する。	<ul style="list-style-type: none"> ・2/3×□/□=1や、7/5×□/□=1の□にあてはまる数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□にあてはまる数考えることをとおして、整数や小数の逆数について知る。 	<ul style="list-style-type: none"> ・逆数について理解し、逆数を求めることができる。 	
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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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 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"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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ていたりしている。

5 分数のわり算

6月下旬～7月中旬 (12時間)
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	知識・技能	思考・判断・表現
1 1	6 6 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。	・「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。	・分数÷分数の除法の計算のしかたを理解し, 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。	・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。	
			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。 ・5/6×3/10÷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。	・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。	・6×8/5÷2.1, 1.5÷3/2÷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。	・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。	・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。	
			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。	
		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㎡の2/3は何㎡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。		

1	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。	・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.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。			

【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。

★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）
p.80

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 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。		・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。

◎ ふくしゅう③

		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

◆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	知識・技能	思考・判断・表現
8 2 5 9 3			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。	・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。★	・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。	・ドットプロットの特徴や使い方、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。	
			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。	・度数分布表の特徴や使い方、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。	・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。	
			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。	・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。	
			[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。		
			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。★	・1965年と2015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。
			[グラフを使って伝えよう]★	・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興味をもつ。		

2	9 7 4 5	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。 	<ul style="list-style-type: none"> 「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。 	<ul style="list-style-type: none"> 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	9 9 8 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"> 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。 	<ul style="list-style-type: none"> 「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。
<p>【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。</p> <p>・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。</p>						

- ★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)」

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	知識・技能	思考・判断・表現
8	1 0 0 5 1 1 1	(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"> ・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。★	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。
			[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あたるかを考えて求める。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・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。	<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	1 1 2 3	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"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・「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]	<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。 		

【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ていたりしている。

★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

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	1 1 4 5		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"> 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

◆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	知識・技能	思考・判断・表現
6	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"> ・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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・伴って変わる2つの数量について、比例の關係にある数量を見いだし、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)	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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・比例の關係を表すグラフが、原点を通る直線として表されることを理解している。 	
		(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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・時間と道のりの比例關係を表したグラフをよみ取ることができる。 	
			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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・比例の關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知っている。 	<ul style="list-style-type: none"> ・画用紙の重さと枚数の比例關係を捉え、問題の解決のしかたを表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]	<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。 		
			[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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・反比例の關係の意味を理解している。 	<ul style="list-style-type: none"> ・伴って変わる2つの数量について、反比例の關係にある数量を見いだし、比例の關係と対比的に捉えて変化や対応の特徴を考察している。
		(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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・反比例の關係を表す式が、「$y = \text{きまった数} \div x$」という形で表されることを理解している。 	
			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。 	<ul style="list-style-type: none"> ・反比例の關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]*	<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。		・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 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。	・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。
<p>【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。</p> <p>・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。</p>						

◎ ふくしゅう④

		学習活動
	頁	
1		・「データの活用」「円の面積」の復習をする。
3		・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		

9 角柱と円柱の体積

◆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	知識・技能	思考・判断・表現
4	1 4 0 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。	・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。
			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。	・三角柱の体積の求め方を理解し、求めることができる。	
			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。	・四角柱の体積の求め方を理解し、求めることができる。	
			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。	・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。	
1	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。	・体積が等しい円柱と角柱では、表面積は円柱のほうが大きくなることを調べ、円柱の特徴について理解を深めている。	
1	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。	・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。
			[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。		
			[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。		

【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。

★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。 ・単元10「比」に関わる既習事項を確認する。
4	
8	

10 比

◆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、等しい比をつくらることができる。<知・技>
- ・日常の事象における数量の關係に着目し、図や式などを用いて数量の關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	知識・技能	思考・判断・表現	
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をとおして、2つの数量の割合を比で表すしかたを知る。 ・2:3と4:6の關係を調べ、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。	・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。	・等しい比2:3と4:6の關係を調べて、比の性質を知る。	・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。 [比の性質と似ている關係]	・6:8と9:12の關係を調べ、「比を簡単にする」しかたを知る。 ・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。	・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。		
			⑤小数や分数で表された比を簡単にすることができる。 [3つの数の比]	・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つの量の割合を比で表せることを知る。(連比)	・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。		
			(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。	・比を用いた比べ方を日常生活に生かす問題で、数量の關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。	・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。	
				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。		・日常生活の事象について、比によって数量の關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 5 7	学んだことを使おう					
1	1 5 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。	・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。	

【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。

★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

◆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	知識・技能	思考・判断・表現	
7	160 169	(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。	・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。	
			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。	・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。	
			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用いて、三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)	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。		
			⑦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。		
2	170 171	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。	・「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り、実際には測定しにくい木の高さを求める。		・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。	
			[角度測定器を作ろう]	・見上げた角度を測定するための測定器の作り方を考える。			
1	172 173	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。	・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

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	1 7 4 6 5	(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。	
<p>【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。</p> <p>・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。</p>						

◎ ふくしゅう⑥

時	頁	学習活動
1	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

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	1 7 8 9 5		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持ち、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。

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	知識・技能	思考・判断・表現
6	1 8 0 1 8 8	(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。	・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)	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。	・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。
			[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。	・4種類から3種類を選ぶときの組み合わせ方を、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。	
		[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。			
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。	・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	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。 [安全なパスワードを考えよう！](p.250)*★	・単元のまとめをする。 ・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。	・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。 ・「並べ方と組み合わせ」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。

・起こり得る場合を順序よく整理する方法について、多面的に捉え検討したり、そのよさに気づき生活や学習に活用しようとしていたりしている。

● 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	知識・技能	思考・判断・表現
2	1 9 2 1 9 5	(学級目標)	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。 		<ul style="list-style-type: none"> ドットプロットを用いて表されたデータを分析したり、よみ取った結論の妥当性について批判的に考察したりするなど、算数の学習を活用して考え表現している。
		(なかよし集会)				<ul style="list-style-type: none"> 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。

【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。

・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。

◎ 6年のまとめ

1月下旬 (2時間)
p.196~199

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	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"> 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。 	

【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。

・第6学年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。

◎ 算数のまとめ

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 0	2 0 0 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"> ・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。 	

【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。

■ 開け！算数ワールド

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 2	2 1 6 5 2 3 0	数学へのとびら (0より小さい数)*	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。	・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。			
		(方眼にかいた正方形)*		・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。			
		(直角三角形のひみつ)*		・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)*		・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)*		・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。	・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！)	・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)	・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)	・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。	・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。	・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)		・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。			

【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。

・算数の問題に関心を持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。

★まなびリンク 資料「江戸の数学(国立国会図書館)」