

観 点	特 色	具 体 例
③説明図は内容の理解を助けるものになっているか。	説明図は、学習内容を 視覚的に理解したり、思考や表現の道具として用いたり することができるように工夫しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「割合に関する問題」では、小学校で学習した数直線図を演算決定の根拠として用いることができるようにしています。[1年p.68Q, p.69例6] ●「方程式の文章題」では、線分図や表を用いて、立式における考え方が理解しやすいようにしています。[1年p.103-105など] ●「図形の定理」では、枠で囲んだまとめの側注に、代表としての図を仮定と結論に分けて示し、定理の内容を視覚的に理解できるようにしています。[2年p.130-131など] ●「展開や因数分解」や「平方根の計算」では、面積図を用いて計算方法を考察し表現する活動が行えるようにしています。[3年p.26, p.57など] ●「相似の利用」や「三平方の定理の利用」では、現実の事象を数学化する過程で、情景図をもとに問題解決に必要な図に表す活動が行えるようにしています。[3年p.139-140, p.193-194など]
④資料は正確かつ新鮮で、学習に役立つものになっているか。	資料は最新のものを使用し、学習内容と関連のある身近なものを提示しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●統計資料は正確かつ最新のものを使用し、更新された場合には、必要に応じて訂正するようにしています。 ●2年7章では、コンビニエンスストアの販売数の実際のデータ（リアルデータ）を使用し、現実のデータ活用を体験的に学習できるようにしています。

7. 印刷・造本

観 点	特 色	具 体 例
①ゆとりのある紙面構成で、文字の大きさや行間などは適切か。	紙面にゆとりを持たせるとともに 、文字の大きさ、行間などは読みやすくわかりやすいように配慮しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●紙面の右側を余白とする「側注形式」をとり、マーク類や側注を精選し、十分な余白のある学びやすい紙面をしています。 ●本文や「例」の文字の大きさを、「問」よりも1ポイント大きくし、読みやすくしています。さらに数式の文字については、和文よりも1ポイント大きくし、視認性を高めています。 ●本文と「例」、「問」などの内容間のアキを1行以上空けて、内容ごとのまとまりをわかりやすくしています。
②障がいその他の特性の有無にかかわらず、学びやすいものになっているか。	誰もが学びやすい 教科書のユニバーサルデザイン を実現するとともに、多様な生徒の特性に対応できる 学習者用デジタル教科書 等を発行しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●特別支援教育および色覚特性の専門家による校閲を受け、全ページにわたって検証を行い、カラーユニバーサルデザインを含む教科書の「ユニバーサルデザイン」を実現しています。 ●「学習者用デジタル教科書」は、文字の色や大きさ・行間の調整、本文の読み上げ、総ルビ・分かち書き表示の機能により、多様な生徒の特性に対応できるようにしています。 ●様々な特性のある生徒や漢字が苦手な外国籍の生徒に対応できるよう、教科書本文を総ルビ・分かち書きにしたPDFを、教師用指導書に用意しています。 ●弱視など視覚に困難性のある生徒に対応できるよう、文字サイズを大きくして再編集した「拡大教科書」を発行しています。
③環境や健康に配慮した適切な用紙を使用し、製本は長期間の使用に耐えられる堅牢さがあるかどうか。	用紙は白色軽量化用紙を使用し、インクは環境やアレルギーなどに配慮したものを使用しています。また、製本は開きやすく、堅牢性、耐久性に優れた方式を採用しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●用紙は裏抜けがしにくい、丈夫で筆記特性の良い白色軽量化用紙を使用しています。現行比で3%軽量化した用紙を使用し、持ち運びの際の生徒の負担を軽減しています。 ●環境に優しい再生紙や化学物質を抑えた植物油インキを使用するなど、環境や健康に配慮しています。 ●表紙は耐久性の高いPP加工を施し、汚損しにくいものとしています。また、裏表紙の名前欄は、記入しやすいよう処理を施しています。 ●製本は開きやすい「あじる綴じ」の方式を採用し、紙面を大きく見せ、かき込みをしやすくしています。また、堅牢性、耐久性に優れた「PUR接着剤」を採用し、長期間の使用に耐えられるようにしています。

3教 内容解説資料③

3年度用 新しい数学

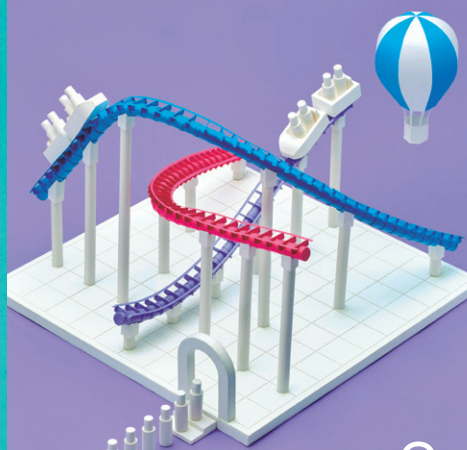
検討の観点と内容の特色



1



2



3

Contents

目次

(1) 教育課程および学習指導要領への対応

1. 目標と内容の取扱い 2
2. 指導上の配慮 6

(2) 教科書の構成上の配慮と工夫

1. 内容の程度 8
2. 内容の組織・配列 9
3. 分量 9
4. 素材 10
5. 用語・記号・記述 11
6. 挿絵・写真・図 11
7. 印刷・造本 12

この資料は、令和3年度中学校教科書の内容解説資料として、一般社団法人教科書協会「教科書発行者行動規範」に則っております。

A6078



東京書籍

(1) 教育課程および学習指導要領への対応

1. 目標と内容の取扱い

観点	特色	具体例
① 数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、数学的に考える資質・能力を育成できるよう配慮されているか。	<p>主体的・対話的で深い学びの視点から、一つ一つの学習活動を吟味し、質の高い数学的活動が行えるようになっています。</p> <p>問題解決的な学習を重視し、その過程で生徒が自ら数学的な見方・考え方を働かせ、振り返って意識したりするための工夫を随所に取り入れています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●「問題 (Q)」では、「補助発問 (①, ②, …)」を手がかりに、生徒が主体的に考えたり調べたりする問題解決的な学習を通して、新たな知識や技能を身につけることができるよう、問題の提示や発問を吟味しています。[1年p.64-65, p.94/2年p.40, p.63, p.113/3年p.57, p.100-101など] ●「章とびら」では、生徒の関心・意欲を高める日常生活の場面を1コマのイラストと「問いかけ」で提示し、主体的に学習に取り組めるようになっています。「問いかけ」では、生徒の自然な疑問から解決の必要感を持たせて、1節の導入の活動につながるようになっています。[1年p.61, p.89, p.113/2年p.9, p.57, p.125/3年p.93, p.127, p.165など] ●「節の導入」では、「問題 (Q)」と「補助発問 (①, ②, …)」で活動を進めやすくするとともに、ワークシート形式の紙面で作業的な活動を取り入れ、生徒が意欲的に取り組めるようになっています。[1年p.39, p.62-63, p.154-155, p.193/2年p.21, p.36-37, p.96-97, p.126-127, p.160-161/3年p.23, p.42-43, p.94-95, p.166-167, p.186-187など] ●「深い学びのページ」では、主体的・対話的で深い学びが実現できるよう、問題発見・解決の過程を重視した数学的活動を紙面化しています。「問題をつかむ→見通しをたてる→問題を解決する→ふり返る→深める」の過程に沿って、問題の提示や発問を吟味しています。特に「深める」の過程では、活用・意味づけ、統合・発展を促す発問を設定し、さらに学びを深めることができます。[1年p.55-56, p.81-82, p.101-102, p.145-146, p.177-178, p.233-234 /2年p.25-26, p.49-50, p.83-84, p.107-109, p.151-152, p.171-172/3年p.31-32, p.63-65, p.85-86, p.115-116, p.149-150, p.201-202] ●1年0章「算数から数学へ」を設定し、中学校数学の授業開きにおいて小中接続を意識した数学的活動を通して、発表の仕方や聞き方などの学び方を学び、以後の学習で生徒が主体的に取り組めるようになっています。[1年p.9-11]
		<ul style="list-style-type: none"> ●「虫めがねマーク (Q)」の吹き出しでは、問題発見・解決の過程で生徒が自ら数学的な見方・考え方を働かせたり、振り返って意識したりすることを促します。吹き出し形式にすることで、学習場面に即した具体的な言葉で、生徒が主体的に考えられるようになっています。[1年p.81, p.123/2年p.85, p.143/3年p.19, p.34, p.99, p.139など] ●「学びをふり返ろう」では、生徒が自ら働かせた数学的な見方・考え方を意識し、そのよさがわかるよう内容のまとめりに学習を振り返る場面を設けています。さらに、「虫めがねマークの囲み (Q)」では、後の学習や生活でもいかされる数学的な見方・考え方をまとめ、生徒に意識づけられるようになっています。[1年p.53, p.57, p.119, p.141, p.174/2年p.24, p.45, p.70, p.87, p.120, p.166, p.185/3年p.21, p.35, p.84, p.111, p.153, p.200, p.218など] ●「大切にしたい見方・考え方」では、「深い学びのページ」の問題解決で生徒が自ら働かせた数学的な見方・考え方を振り返ることで、そのよさを改めて実感できるようにし、後の学習や生活においても積極的にいかしていけるようになっています。[1年p.245-250/2年p.193-198/3年p.223-228]

観点	特色	具体例
② 基礎的な概念や原理・法則などの理解を深めるとともに、事象を数式化したり、数学的に解釈したり、表現・処理したりする技能を身につけられるよう配慮されているか。	<p>日常生活や社会の問題を解決したり、既習をもとにして、数量や図形についての性質などを見いだしたりする数学的活動を通して、深い知識や活用できる技能を身につけられるようになっています。</p> <p>基礎的・基本的な知識や技能が確実に習得できるよう、個人差にも対応できるきめ細やかな問題構成にしています。</p> <p>生徒のつまずきに対応した指導が適切に行えるよう、学力調査等で課題が見られる内容の取り扱いを丁寧にしたり、学び直しの機会を充実したりしています。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ●本文では、内容のまとめりに「学習課題」と「問題 (Q)」を設定し、「めあて」や「課題」を明確にした授業づくりの参考になるようになっています。生徒が見通しを持って学習に取り組み、その学習を振り返ることで知識・技能の定着を図ることができます。[1年p.52-53, p.119, p.163/2年p.23-24, p.165-166/3年p.34-35, p.107-109, p.139-140など] ●「節の導入」では、作業的な活動を取り入れ、生徒が意欲的に取り組めるようになっています。また、活動を振り返って生じた疑問 (Q) が、本文の学習につながるようになっています。[1年p.18-19, p.62-63, p.90-91, p.154-155/2年p.36-37, p.58-59, p.126-127, p.178-179/3年p.10-11, p.94-95, p.128-129, p.166-167など] ●「問題 (Q)」では、「補助発問 (①, ②, …)」を手がかりに、日常生活や社会の問題を解決したり、既習をもとにして、数量や図形についての性質などを見いだしたりする数学的活動を通して、既習の知識と関連づけた深い知識や、様々な場面で活用できる技能を身につけられるようになっています。[1年p.64-65, p.94, p.138-139/2年p.22-23, p.40, p.69, p.71, p.113, p.143-144, p.168-169/3年p.57, p.100-101, p.132-133など]
		<ul style="list-style-type: none"> ●本文の「問」では、「例」と似た型の問題に「ダイアマーク (◇)」をつけ、「例」の内容を確実に理解できるようにするとともに、問を終えた生徒が側注のリンクから巻末「補充の問題」に進んで取り組めるようにし、個に応じて基礎的・基本的な知識や技能が確実に習得できるようになっています。[1年p.50/2年p.13/3年p.60など] ●巻末「補充の問題」では、本文の「問」に対応した豊富な問題 (1年313題/2年175題/3年278題) を用意し、繰り返し練習で基礎的・基本的な知識や技能を確実に習得できるようにしています。また、やや難しい問題に★をつけ、個人差に対応しています。[1年p.263-277/2年p.209-221/3年p.239-253など] ●節末の「基本の問題」では、節ごとに基礎的・基本的な知識や技能の確認、習得が図れるようにし、早期につまずきを解消できるようにしています。[1年p.26, p.38, p.54/2年p.20, p.48, p.74/3年p.22, p.30, p.62など]
		<ul style="list-style-type: none"> ●全国学力調査や各自治体などの学力調査のエビデンスに基づき、課題が見られる内容の取り扱いを丁寧にしています。 <ul style="list-style-type: none"> ・(取り組み例) 2年「整数の性質の文字を用いた説明」に課題が見られるため、その素地となる「文字を使った倍数や連続する整数の表し方」を1年で扱い、スパイラルな学習が行えるようになっています。[1年p.83] ・(取り組み例) 1年「比例と反比例」では、表から式、グラフから式を求めることに課題が見られるため、表・式・グラフを相互に関係づけて理解する内容を扱っています。[1年p.132, p.142] ・(取り組み例) 2年「1次関数」では、事象を数学的に解釈し、問題解決の方法を説明することに課題が見られるため、事象を1次関数とみなし、表やグラフを用いて値を予想する方法を説明する活動を扱っています。[2年p.84, p.85] ・(取り組み例) 1年「空間図形」では、錐体の体積の求め方の理解に課題があるため、「Dマーク (D) (デジタルコンテンツ)」の水を入れる実験で確認したり [1年p.211]、巻末付録で角錐の模型を組み立てて体積の求め方を考察したり [1年p.303] するなど、観察・操作を取り入れ、実感を伴って理解できるようにしています。 ●「まちがい例」では、全国学力調査などで見られる典型的な誤答例を取り上げ、誤りを指摘し正しく直すことで、同じ誤りを繰り返さないようになっています。[1年p.95/2年p.18, p.19/3年p.20, p.82など] ●側注の「ちょっと確認」では、既習事項のうち、つまずきの多い内容の確認ができるようになっています。また、算数タグや学年タグを付けて、どの学年で学んだ内容かわかるようになっています。[1年p.70/2年p.28/3年p.60など] ●1年巻末に「学びのつながり (算数の確認)」を設け、分数や割合、速さなどのつまずきが多い内容を、具体的な例で確認できるようにしています。[1年p.305-306] ●2年巻末に「学びのつながり (1年の確認)」を設け、1年の学習事項のうち、重要な公式や性質を具体的な例で確認できるようにしています。[2年p.243-244] ●3年巻末の「学びのつながり (3年間のふり返り)」では、中学校3年間の学習を系統的に振り返ることができるようになっています。枠の色と形で学習の関連が捉えられるようにし、つまずいた内容は学年を越えて学び直すことができます。[3年p.275-281]

観 点	特 色	具 体 例
③事象を論理的に考察する力、数量や図形などの性質を見だし統合的・発展的に考察する力、数学的な表現を用いて事象を簡潔・明瞭・的確に表現する力を養えるよう配慮されているか。	「 数学の問題発見・解決の過程 」を重視した数学的活動を各章に設けるとともに、章末では豊富な「 活用の問題 」を取り上げるなど、日々の学習を通して 思考力・判断力・表現力 を養い、伸ばすことができるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「深い学びのページ」では、「数学の問題発見・解決の過程」に沿って問題の提示や発問を吟味し、生徒が見方・考え方を働かせた数学的活動に取り組みるようにしています。「深い学びのページ」はほぼ全ての章に設け、日々の学習を通して思考力・表現力・判断力を養うことができます。[1年p.55-56, p.81-82, p.101-102, p.145-146, p.177-178, p.233-234/2年p.25-26, p.49-50, p.83-84, p.107-109, p.151-152, p.171-172 /3年p.31-32, p.63-65, p.85-86, p.115-116, p.149-150, p.201-202] 〈「数学の問題発見・解決の過程」の重視〉 <ul style="list-style-type: none"> ・側注に問題解決の過程「問題をつかむ→見通しをたてる→問題を解決する→ふり返る→深める」を示し、生徒が問題解決の進め方を意識しながら、主体的に取り組みるようにしています。 ・日常生活や社会の事象から問題を見だし解決する活動では、「数学化」や「活用・意味づけ」にあたる発問を設定し、見方・考え方が働く深い学びが実現できるようにしています。[1年p.145-146/2年p.49-50, p.83-84/3年p.201-202] ・数学の事象から問題を見だし解決する活動では、「統合・発展」にあたる発問を設定し、見方・考え方が働く深い学びが実現できるようにしています。[1年p.55-56, p.81-82/2年p.25-26, p.107-109, p.151-152/3年p.31-32, p.149-150] 〈「主体的・対話的で深い学び」の実現〉 <ul style="list-style-type: none"> ・「深い学びのページ」では、解決の必要感のある問題を提示し「主体的な学び」を促すとともに [1年p.145-146など]、多様な考えを説明し伝え合う「対話的な学び」の場面 [2年p.107-109など] を設定し、見方・考え方が働く「深い学び」[全般]を実現できるように、問題の提示や発問を吟味しています。 ●章末「章の問題B」を1ページ増やし、全国学力調査に対応した「活用の問題」を豊富に取り上げました (1年13題、2年11題、3年11題)。「事柄や事実」「方法や手順」「理由」を説明する記述式問題に取り組みるようにし、思考力・判断力・表現力を伸ばします。また、記述式問題の無答が多いことへの対策として、巻末解答に「説明のポイント」も掲載しています。[事柄や事実の説明…1年p.152/2年p.34/3年p.40, p.221/方法や手順の説明…2年p.94, p.158/理由の説明…1年p.87, p.151, p.243/2年p.123, p.124, p.189/3年p.208]
④数学的活動の楽しさや数学のよさを実感して粘り強く考え、数学を生活や学習に生かそうとする態度や問題解決の過程を振り返って評価・改善しようとする態度を養えるよう配慮されているか。	数学を生活や学習に活用する学習を重視し、生徒が 数学の有用性を実感 して、学習への意欲が高まるようにしています。また、学習を振り返る機会を随所に設け、 数学的な見方・考え方のよさを実感 するとともに、自らの取り組みを 評価・改善しようとする態度 が養えるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「章とびら」や「節の導入」「深い学びのページ」などでは、日々の学習において、生徒が日常生活や社会の問題を解決したり、数学の新しい性質を発見したりする活動に主体的に取り組み、数学的活動の楽しさや数学のよさを実感できるようにしています。[1年p.61-63, p.73, p.81-82, p.89-91, p.113-115, p.145-146, p.221-223, p.233-234 /2年p.9-11, p.35-37, p.57-59, p.125-127, p.177-179/3年p.93-95, p.127-129, p.165-167など] ●「学びをひろげよう」では、数学が社会で活用されている例を紹介しています。数学と関わる仕事をしている人の思いやその仕事の内容に触れ、社会における数学の意義や価値を実感できるようにしています。[1年p.182-183, p.240-241/2年p.90-91, p.186-187/3年p.122-123] ●「学びをふり返ろう」(1年p.119/2年p.24/3年p.30など)や「大切にしたい見方・考え方」(1年p.245-250/2年p.193-198/3年p.223-228)など、学習を振り返る機会を随所に設け、数学的な見方・考え方を働かせることのよさを実感し、生活や学習に積極的に活用しようとする態度が養えるようにしています。 ●「数学マイノート」では、自分の考えだけでなく、他者の考え、問題解決の過程での気づきや振り返りを書く習慣が身につくようにしています。「学習感想 (振り返り)」では、他者の考えと関連づけたり、自分の考えをさらに深めようとしたりする記述の例も紹介し、自らの取り組みを評価・改善しようとする態度が養えるようにしています。[1年p.14-15/2年p.30-31/3年p.36-37]

観 点	特 色	具 体 例
⑤学習の基盤となる言語能力、情報活用能力、問題発見・解決能力などの資質・能力が育成できるよう配慮されているか。	考えを説明し伝え合う活動、ノートづくりやレポート作成などの書く活動を充実させ、 言語能力を高められる ようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「深い学びのページ」などでは、自分の考えを説明したり、他者と伝え合ったりする活動を充実させ、言語によるコミュニケーション能力が高まるようにしています。[1年p.10-11, p.55-56, p.81-82, p.177-178/2年p.25-26, p.83-84, p.107-109, p.171-172/3年p.85-86] ●「数学マイノート」では、ノートづくりの工夫や振り返りの記述の例を紹介しています。振り返りでは、他者の考えと関連づけたり、自分の考えを深めたりする複数の例を取り上げ、振り返りの質が高められるようにしています。[1年p.14-15/2年p.30-31/3年p.36-37] ●巻末「レポートにまとめよう」では、レポートのまとめ方やレポートを書くときの注意点を理解し、レポートにまとめる活動を通して、論述・要約する能力が高まるようにしています。[1年p.252-253/2年p.200-201/3年p.230-231]
	情報を取捨選択して解決する問題 や、現実のデータを用いて傾向を分析する問題を多く取り上げ、 情報活用能力 を高められるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●(取り組み例) 1年3章では、紙パックの回収についてわかったこと [1年p.90] から必要な情報を取捨選択したり、合唱コンクールの進行表 [1年p.101] のような非連続型テキストから情報を読み取ったりする問題を扱っています。章末「活用の問題」でも同様の問題を扱うなど、PISA型読解力に対応できるようにしています。[1年p.87, p.112/2年p.56/3年p.126] ●(取り組み例) 2年7章では、コンビニエンスストアの実際のデータを用いて、データを層別し、箱ひげ図を用いて分析する活動を通して、目的に応じてデータを適切に分析する能力を高められるようにしています。[2年p.177-192] ●(取り組み例) 3年4章「学びをひろげよう」では、車の渋滞をモデル化する考え方を学ぶとともに、「Dマーク (D)」(デジタルコンテンツ)でスクラッチを用いたプログラミングが体験できるようにしています。[3年p.122-123]
	「 数学の問題発見・解決の過程 」を重視した 数学的活動 を各章に設け、生徒が主体的に取り組むことで、 問題発見・解決能力 を高められるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「深い学びのページ」では、「数学の問題発見・解決の過程」を重視した数学的活動を設定しています。側注に問題解決の過程「問題をつかむ→見通しをたてる→問題を解決する→ふり返る→深める」を示し、生徒が問題解決の進め方を意識しながら、主体的に取り組みできるようにしています。[1年p.145-146, p.177-178/2年p.25-26, p.107-109, p.151-152/3年p.31-32, p.149-150, p.201-202など] ●巻頭「大切にしたい学び方」では、問題解決の授業で心がけるポイントを整理し、各場面で生徒がどのように考え、取り組みればよいかがわかるようにし、問題解決をよりよく進められるようにしています。[1年p.6-7/2年p.6-7/3年p.6-7]
⑥現代的な諸課題に対応して求められる資質・能力を教科横断的な視点で育成できるよう、配慮されているか。	実社会や他教科の学習に数学を活用する題材 を、 現代的な諸課題 の視点で選定し、生徒の課題意識を高めるとともに、 教科横断的な授業づくり につながるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●教科書全体で、現代的な諸課題である「防災・安全」「環境」「人権・多様性の尊重」「伝統・文化の尊重」「オリンピック・パラリンピック」に関わる題材を取り上げ、教育を通じて持続可能な社会づくり (SDGs) を支援しています。 「防災・安全」……………1年p.26, p.259/3年p.115, p.212 「環境」……………1年p.90/2年p.56/3年p.122, p.221 「人権・多様性の尊重」……………1年p.149/2年p.204, p.208 「伝統・文化の尊重」……………1年p.158/2年p.90, p.173/3年p.67 「オリンピック・パラリンピック」……1年p.60, p.149, p.182-183, p.240-241 ●他教科に関連する題材には「教科関連マーク」を付け、「Dマーク (D)」(デジタルコンテンツ)で他教科の教科書紙面を閲覧できるようにするなど、生徒の学びが他教科にも広がるようにしました。教科横断的な視点でのカリキュラム・マネジメントにも役立つようにしています。[1年p.158, p.186/2年p.56, p.150/3年p.96など] ●キャリア教育の観点から、「学びをひろげよう」[1年p.182-183, p.240-241/2年p.90-91, p.186-187/3年p.122-123]やコンビニエンスストアのデータ活用を取り上げた「2年7章」[2年p.177-192]をはじめとして、教科書全体で実社会と結びついた題材を豊富に取り上げ、数学の学びが将来につながることを実感できるようにしています。

観点	特色	具体例
⑦データをを用いて問題を解決する力を養うことができるよう配慮されているか。	日常生活や社会の問題をデータを用いて解決する活動を通して、 統計的に問題解決する方法 を理解し、 データの傾向を読み取り批判的に考察し判断する力を養える ようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「1年7章」の、「深い学びのページ」[1年p.233-234]では、大縄跳びで2列と3列の並び方がよいかをデータをもとづいて判断する活動に取り組むとともに、「大切にしたい見方・考え方」[1年p.250]で、その問題解決の過程を振り返り、統計的に問題解決する方法(PPDACサイクル)が理解できるようにしています。 ●「2年7章」では、章全体を通して、生徒に身近なコンビニエンスストアのデータ活用に取り組み、その中で「四分位範囲や箱ひげ図」を学習できるよう構成しています。リアルデータを用いて商品の売れ方を分析し、仕入れを考える「現実の問題解決」を経験できるようにし、PPDACサイクルの理解が深まるようにしています。[2年p.177-192] ●「3年8章」では、章全体を通して、放送委員会が企画した昼休みに流す卒業ソングを決めるために、アンケート調査の方法を考え、標本調査を行って判断する一連の活動を経験できるようにしています。[3年p.209-222] ●各学年の「データの活用」領域では、批判的に考察する力が養えるよう、1年p.234では大縄跳びのデータを他の見方で分析したり、2年7章では日ごとの平均気温のデータを指導書に用意し、商品の販売数と平均気温との関係を分析できるようにしたり、3年p.218では街頭アンケートやインターネット広告の調査方法や結果を吟味したりする学習を設定しています。 ●「Dマーク」(D) (デジタルコンテンツ)では、データを処理し多様な統計グラフを作成できる「Tosho統計ツール」[1年p.233, 2年p.178]や、標本を無作為に抽出して母集団の平均値を求めるコンテンツ[3年p.215]を用いてデータの整理が行えるようにし、データの傾向を読み取り批判的に考察する活動の時間を確保できるようにしています。

2. 指導上の配慮

観点	特色	具体例
①個に応じたきめ細やかな指導が行えるよう、配慮されているか。	つまずきへの手立てや問題の補充が行えるようにしたり、章末問題を段階別に設けたりするなど、 個人差に対応した指導がしやすい 構成にしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「問」には、「例」と似た型の問題に「ダイヤモンド」(◆)をつけ、「例」の理解を確認してから、ほかの問題に取り組めるようにし、「例」と「問」の段差によるつまずきを解消できるようにしています。[1年p.29など、数と式領域全体] ●巻末「補充の問題」では、本文の「問」に対応した豊富な問題を用意し、「問」を終えた生徒が進んで取り組むことができるようにするとともに、★のついたやや難易度の高い問題も用意し、習熟度に応じた学習指導に適した構成になっています。[1年p.263-277/2年p.209-221/3年p.239-253] ●「章の問題」はA・Bの2段階で構成し、Aは全員で取り組む標準的な問題、Bは生徒が進んで取り組む応用的な問題とし、習熟度に応じた学習指導に適した構成になっています。
②新しい観点別評価への対応など、評価に関する配慮がなされているか。	思考力・判断力・表現力を評価 する問題を豊富に用意したり、 主体的に学習に取り組む態度の評価 に関わる振り返りの機会を内容のまとまりごとに設定したりし、 新しい観点別評価に対応 できるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「章の問題B」では、日常生活や他教科の学習など、様々な場面で知識・技能を活用する力を問う「活用の問題」を豊富に用意しました(1年14題、2年11題、3年11題)。「事柄や事実」「方法や手順」「理由」を説明する「記述式問題」を取り上げ、「思考力・判断力・表現力」の評価の参考になるようにしています。 ●「学びを振り返ろう」では内容のまとまりごとに学習を振り返って自分の言葉でまとめる機会を設け、数学のよさを実感し、次の学びに向かう意欲を高めるとともに、主体的に学習に取り組む態度の評価の参考になるようにしています。[1年p.57など] ●「数学マイノート」では振り返り(学習感想)の視点を示し、他者の考えと関連づけたり、自分の考えを深めたりする複数の記述例を紹介するなど振り返り活動の充実を図り、主体的に学習に取り組む態度の評価の参考になるようにしています。[1年p.14-15/2年p.30-31/3年p.36-37]
③学校や家庭での学習習慣が身につくよう、配慮されているか。	学び方の参考になる資料や、自学自習に対応できる詳細解答を用意し、学校や家庭での 基本的な学習習慣が身につく よう配慮しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●各学年の巻頭「大切にしたい数学の学び方」では、問題解決の授業の流れに沿って各場面で大切にしたいことを整理し、後の学習で意識して取り組めるようにしています。[各学年p.6-7] ●各学年の巻頭「ノートのつくり方」では、誤りは消さずに残すことや図をかくときの工夫など基本的なノートの取り方を示しています[各学年p.8]。また、「例」の解答では、標準的な書き方の例をノート形式で示し、生徒がノートに書くときの見本となるようにしています。[1年p.36, p.49, p.97など]

観点	特色	具体例
		<ul style="list-style-type: none"> ●各学年の最初の章の章末「数学マイノート」では、1時間の授業に対応したノートの使い方を示し、生徒が考え、表現する場としてノートを効果的に活用できるようにしています。[1年p.14-15/2年p.30-31/3年p.36-37] ●「基本の問題」「補充の問題」には巻末に「解答」を設け、自己評価ができるようにしています。各問題に本文に戻るリンクを示し、理解が不十分な場合、本文に戻って確認できるようにしています。[1年p.26, p.264-277, p.278-291など] ●「章の問題」には巻末に「解答」を設け、自己評価ができるようにしています。特に「章の問題B」には「考え方」や「説明のポイント」を示し、粘り強く考えることを促すよう工夫しています。[1年p.283/2年p.222など] ●各学年の巻末「数学の自由研究」「補充の問題」では、生徒が自ら進んで取り組む課題学習や練習問題を豊富に用意し、家庭学習の充実を図っています。[1年p.251-277/2年p.199-221/3年p.229-253]
④小学校との連携や高校への接続に関する配慮がなされているか。	小中接続を意識した授業開きの活動の設定や小学校の既習を生かした学習展開の工夫、算数のつまずきへの対応など、 小学校との連携 に配慮しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「1年0章」では、中学校数学の授業開きとして小学校で学習したかけ算九九の表のきまりを見つける活動を設定し、算数と数学のギャップによる不安を解消し、小中の円滑な接続が図れるようにしています。[1年p.9-11] ●小中での学び方の連携を図るため、問題解決型の授業を紙面化した「深い学びのページ」や、生徒が考え表現する場としてのノート例を示した「数学マイノート」を設定し、小中9年間を通して思考力や表現力を育みます。[2年p.25-26, p.30-31など] ●小中の学習内容の系統性を踏まえた指導が行えるよう、小学校での学習を振り返り、育んできた見方・考え方を生かして、中学校の学習にひろげる学習展開を工夫しています。[1年p.17-18, p.39, p.55-56, p.61-63, p.89-91, p.107, p.120-121, p.123, p.126, p.135, p.165, p.188-189など] ●算数でのつまずきに対応できるよう、本文に「ちょっと確認(算数)」を設け[1年p.69など]、学習内容に関連する算数の既習事項を確認したり、1年巻末に「学びのつながり(算数の確認)」を設け[1年p.305-306]、定着が不十分な内容を具体的な例で確認したりできるようにしています。
	中学校3年間の総まとめをしたり、高校数学に触れたりするなど、 高校への接続 に配慮しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●3年巻末「学びのつながり(3年間の振り返り)」では、中学校3年間の学習を俯瞰して、系統的に振り返ることができます。数学のつながりが実感でき、内容の理解が深まるようにしています。[3年p.275-281] ●3年の「数学のまど」や巻末「数学の自由研究」では、高校などの先の学習につながる発展的な内容を多く取り上げ、数学のひろがりが実感できるようにしています。[3年p.61, p.232, p.233, p.234, p.237]
⑤特別支援教育への配慮がなされているか。	読みやすい位置での改行や内容ごとのまとまりを区別しやすくするなど、レイアウトの工夫、改善を行っています。	<ul style="list-style-type: none"> ●特別支援教育の観点から、専門家による校閲を受け、全ページにわたって検証を行い、レイアウトの工夫・改善を行っています。<レイアウトの工夫・改善の例> <ul style="list-style-type: none"> ・文章は単語の途中で改行せず、文節のまとまりなどの読みやすい位置で改行し、読み取りの段階でのつまずきに配慮しています。[全般] ・「(Q)」の問題を囲んだり、「例」や「問」の範囲が一目でわかるよう野線をひいたり、「例」と「問」などのアキを1行以上空けたりするなど、内容ごとのまとまりが区別しやすいレイアウトにしています。[1年p.51など] ・「問」の各小問に数式が並ぶ箇所では、小問どうしの行間を通常より1ミリメートル広げ、一つ一つの数式を区別しやすくしています。[1年p.34問2など] ・右ページの外側に「インデックス」を付けて、ページが検索しやすいよう工夫しています。[全般] ・側注の図表を本文と近づけ、本文との対応がわかりやすくなるようにしたり[1年p.76]、表に野線を入れて対応をわかりやすくしたり[3年p.26-27など]、曲線をかくことの困難性に配慮し、点線をなぞってかけるようにしたりするなど[3年p.103]、図表の示し方も工夫しています。 ・文字のルビや側注などの小さい文字には、ゴシック体のUDフォントを使用し、視認性を高めています。

観点	特色	具体例
⑥道徳教育・人権教育に関する配慮がなされているか。	説明し伝え合う活動を通して、 他者を尊重する態度 を育てたりするなど、配慮しています。	●教科書全体を通して、生徒の個性を尊重する主体的な学習を大切にしています。特に「 深い学びのページ 」では、問題解決の過程において、 他者との学び合いを大切にし、互いの考えを認め、協働して取り組む態度が養える ようにしています。[1年p.55-56, p.81-82, p.101-102, p.145-146, p.177-178, p.233-234/2年p.25-26, p.49-50, p.83-84, p.107-109, p.151-152, p.171-172/3年p.31-32, p.63-65, p.85-86, p.115-116, p.149-150, p.201-202]
⑦コンピュータを活用して学習効果が高まるよう配慮されているか。	コンピュータを活用 して、学習内容の理解を促し、図形を動的に捉えるなど効果的な学習指導が行えるよう配慮しています。	●本文の「 Dマーク (D)」を示した箇所では(3学年で52箇所)、各学年巻頭の 2次元コードからアクセスして利用できるデジタルコンテンツ を用意しています(通信費以外は無料)。教科書と併せて活用することで、 学習意欲を高め、理解を深める質の高いコンテンツ を用意しました。 (デジタルコンテンツの例) ・「数と式」領域……………文章題の図を動的に提示し、問題場面の理解を促すコンテンツ [1年p.105] ・「図形」領域……………回転体など図形を動的に提示し、学習内容の理解を促すコンテンツ [1年p.201] 問題に与えられた図の条件を変えて、発展的に考えるコンテンツ [2年p.109] ・「関数」領域……………図形の動点の問題など、変化の様子を連続的に観察できるコンテンツ [2年p.88] ・「データの活用」領域… コンビニエンスストアの販売数のデータをもとに、ヒストグラムや箱ひげ図を作成するコンテンツ [2年p.178] ・その他、「 学びをひろげよう 」の インタビュー映像 [1年p.182-183など] や プログラミング [3年p.122-123]、他教科に学びを広げる 他教科の教科書紙面 [1年p.186など] など多様なコンテンツを用意しています。

(2) 教科書の構成上の配慮と工夫

1. 内容の程度

観点	特色	具体例
①本文や問題などの内容や程度は適切か。	易から難へと飛躍がないように展開し、無理なく着実に 基礎・基本が身に付きま す。	●本文では、「問」のうち「例」と似た型の問題に「 ダイヤモンド (◆)」を付け、「例」の理解を確実にしてから、そのほかの問題に取り組めるスモールステップの構成にしています。[1年p.24など、数と式領域全般] ●節末「 基本の問題 」や巻末「 補充の問題 」では、繰り返し練習に取り組む機会を設け、基礎的・基本的な知識・技能が確実に習得できるようにしています。[1年p.26, p.263-277など]
②内容の理解を促すための工夫がなされているか。	説明を平易で具体的にし、理解を助けるために内容の取扱いを工夫しています。	●「 Dマーク (D)」を付けた箇所では、図形を動的に観察するなど、学習内容の理解を助けるデジタルコンテンツを豊富に用意しています。[1年p.4-5/2年p.4-5/3年p.4-5] ●巻末「 紙学習具 」では、正多面体の模型づくりや因数分解パズルなど、観察、操作や実験を取り入れ、 実感を伴って理解 できるようにしています。[1年p.297-303/2年p.241-242/3年p.273] ●「 生徒キャラクターの吹き出し 」では、生徒の目線で気づきや考えを引き出すきっかけを示しています。特に、生徒が「 数学的な見方・考え方 」を動かせるきっかけとなる吹き出しに「 虫めがねマーク (Q)」を示し、学びを深められるようにしています。[1年p.81, p.82, p.123/2年p.50, p.85, p.143/3年p.19, p.34, p.51, p.99, p.139など] ●「 ナビキャラクター (N)」では、先生の目線で補助発問や注意を示しています。特に、生徒が「 数学的な見方・考え方 」を動かせるきっかけとなる吹き出しに「 虫めがねマーク (Q)」を示し、学びを深められるようにしています [1年p.203/2年p.23/3年p.35など]。

観点	特色	具体例
③補充的、発展的な学習に関してどのような配慮がなされているか。	生徒が進んで取り組むためのものとして、補充的、発展的な学習を本文と適切に関連づけて取り上げ、さらに学力向上が図れるようにしています。	●巻末に「 補充の問題 」「 数学の自由研究 」を用意し、 個人差に対応して補充的、発展的な学習が行える ようにしています。 ●学習指導要領に示されていない内容には「 発展マーク (P)」を示し、生徒の興味・関心に応じて取り上げることができます。[1年p.75, p.105, p.257/2年p.48, p.90, p.207/3年p.61, p.97, p.232, p.233, p.234, p.237]

2. 内容の組織・配列

観点	特色	具体例
①内容の配列は、系統的、発展的になっているか。	学習内容の 系統性を重視し、スパイラルな学習 や、円滑な指導が行えるよう、内容を配列しています。	●1年「 素因数分解 」は 自然数の範囲で考えるため、負の数を学習する前の0章で扱い 、生徒が混乱しないようにしています。[1年p.9-16] ●3年「 多項式の展開 」は、 一般的な公式をもとに生徒自身が特殊な場合の公式をつくっていく活動 を大切に、「 因数分解 」でも同様に、一般から特殊の流れで公式を学習できるようにしています。[3年p.16-29] ●3年「 2次方程式の解法 」は、一般から特殊の流れを大切に、「 平方根の考えによる解法 」→「 因数分解を利用した解法 」の順に構成しています。3章「 2次方程式 」の直前に2章「 平方根 」を置き、学習のつながりを良くし、指導を円滑に進めることができます。[3年p.74-82]
②各内容の配列や関連づけは適切か。	単元の学びが連続し、生徒が主体的に取り組めるよう工夫しています。	●多くの章で「 単元を貫く題材 」を用い、 学びが連続し、生徒が主体的に解決していく展開 を工夫しています。 ・(取り組み例) 1年1章では、0章の学習を生かして、ひき算の九九表で負の数の必要性を学んだり、かけ算の九九表を負の数にひらげて乗法のきまりを見いだしたりする展開にしています。[1年p.17, p.39, p.52] ・(取り組み例) 1年2章では、本棚を組み立てるのに必要な棒の本数を求める題材で、文字式やその計算を学習する展開にしています。[1年p.61-63, p.73, p.81-82] ・(取り組み例) 2年7章では、コンビニエンスストアで花見の時期に売れる商品を調べる題材で、箱ひげ図を用いたデータ活用を学習する展開にしています。[2年p.177-192] ・(取り組み例) 3年8章では、卒業ソングアンケートを題材にして、標本調査とその方法を学習する展開にしています。[3年p.209-211, p.213, p.218-219]

3. 分量

観点	特色	具体例
①各内容の分量は適切に配分されているか。	領域ごとの内容の分量配分は適切で、各学年ともバランスが保たれています。	●配当時は、 1年127時間(全時数の91%)、2年95時間(全時数の90%)、3年115時間(全時数の82%) とし、ゆとりを持って指導できます。 ●特に、 3年は入試指導への対応を考慮 し、内容を精選してゆとりを持たせています。
②指導時間や生徒の発達段階からみて、全体の分量は適切か。	基礎的・基本的な内容に重点を置き、発展性の少ない内容の取扱いを軽減するなど、全体の分量を適切にしています。	●全体の分量は、指導時間や生徒の発達段階に応じて適切な分量にしています。 ●特に、1年では、正負の数や文字と式、方程式など、基本的な内容の習得に十分な時間がかけられるようにし、発展性の少ない内容の取扱いを軽減しています。

観点	特色	具体例
③練習問題の分量は適切か。	本文の練習問題は、過度な負担がかからないよう適切な分量にとどめ、 個人差に対応 して巻末などで問題量を補充できる構成にしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●1・2年の学習内容が増えているため、本文の「問」は、内容の理解の確認、定着を図るのに適切な分量に精選し、巻末「補充の問題」で個人差に対応して問題量を追加できるようにしています。〔補充の問題〕は、問題数（3学年合計）を現行比で約150%に増やし、十分な練習量を確保しています。） ●節末「基本の問題」は、節の内容の理解の確認、定着を図るのに適切な分量にとどめ、指導に過度な時間がかからないようにしています。 ●章末「章の問題」はA・Bの2段階構成としています。Aは1単位時間でできる程度の分量にとどめ、指導に過度な時間がかからないようにし、Bは時間配外外として、生徒の実態に応じて弾力的に扱えるようにしています。

4. 素材

観点	特色	具体例
①素材は生徒の生活経験や興味などについて配慮されているか。	生徒の 生活経験に即した身近な素材 を豊富に取り上げ、興味・関心を高めるとともに、現代的な諸課題とも関連づけて扱えるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「章とびら」「節の導入」では、日常生活と結びついた題材を多く取り上げ、意欲を持って学習に取り組めるようにしています。[1年p.61-63, p.101-102/2年p.9-11, p.49-50, p.125-127/3年p.63-65, p.93-95, p.127-129, p.143など] ●「活用の問題」や「数学のまど」「学びをひろげよう」「数学の自由研究」などでは、日常生活や社会で数学を活用する題材や、他教科の学習で数学を活用する題材 [1年p.60, p.182-183, p.258/2年p.150, p.186-187, p.208/3年p.114, p.122-123, p.164など] を取り上げ、数学の有用性が実感できるようにしています。 ●「活用の問題」や「数学のまど」「学びをひろげよう」「数学の自由研究」などでは、現代的な諸課題である「防災・安全」「環境」「人権・多様性の尊重」「伝統・文化の尊重」「オリンピック・パラリンピック」の観点で題材を選定しています。（本誌p.5参照）
②素材は地域的な偏りのないよう配慮されているか。	素材や場面は、特定の地域に偏ることのないようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●素材の選定にあたっては、特定の地域だけに集中することを選び、国内のできるだけ広い範囲から集めています。 【1年】 全国の予想最低気温 [p.19], 最低気温の記録：北海道 [p.20], 東京湾アクアライン：川崎市, 木更津市 [p.21], 各都市の桜の開花日 [p.22], 身のまわりの正負の数：東京都, 大阪市 [p.26], ひろしまフラワーフェスティバル：広島市 [p.57], サッカーの試合：さいたま市 [p.59], 新国立競技場：東京都 [p.60], 国立国際美術館：大阪市 [p.85], リニア新幹線のルート：東京都, 相模原市 [p.109], 車いすマラソン：横須賀市 [p.149], 県章：岩手県, 山形県, 島根県, 福岡県 [p.185], 駅にあるAED：東京都 [p.186], 身のまわりの建物：島根県, 岩手県, 横浜市 [p.188], 江迎千灯籠まつり：長崎県 [p.190], ホールウォッチング：沖縄県 [p.235], 全国の降水確率 [p.239], スケート場：横浜市 [p.244], 東日本大震災の観測データ：東北地方 [p.259] 【2年】 長居陸上競技場：大阪市 [p.11], 等々力陸上競技場：川崎市 [p.11], 沖縄県立博物館・美術館：沖縄県 [p.51], 河口湖と富士山：山梨県 [p.85], カーフェリーとジェットフォイル：新潟県 [p.86], ダイアグラム：福岡県 [p.89], 弘前公園：青森県 [p.90], 横浜ランドマークタワー：横浜市 [p.94] 【3年】 金沢駅の鼓門：石川県 [p.67], 砺波チューリップ公園：富山県 [p.91], ジェットコースター：山梨県 [p.94], パラボラアンテナ：長野県 [p.106], 国営みちのく杜の湖畔公園：宮城県 [p.114], 熊野大花火大会：三重県 [p.114], 山手線：東京都 [p.126], 神戸ポートタワー：神戸市 [p.177], 天保山大観覧車：大阪市 [p.177], 六甲山：兵庫県 [p.177], 坂本龍馬像：高知県 [p.184], 函館山ロープウェイ：北海道 [p.196], 富士山：山梨県, 静岡県 [p.201], あべのハルカス：大阪市 [p.202], 因島大橋：広島県 [p.208], 琵琶湖のホンモロコ：滋賀県 [p.221], 富士山の眺望：千葉県 [p.228], 伊能忠敬：千葉県 [p.236]

観点	特色	具体例
③人権への配慮がなされているか。	素材や場面は、社会的な性差別や人権差別を助長することのないよう配慮しています。	●素材の選定や場面の設定にあたっては、社会的な性差別や人権差別を助長することのないよう配慮しています。（生徒キャラクターの男女の登場数を均等にす、固定的な観点で性を区別しないなど）

5. 用語・記号・記述

観点	特色	具体例
①用語・記号の取り上げ方は適切か。	用語・記号は必要なものを適切に用い、必要な箇所内容で内容を明確に表すのに有効に利用しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●用語・記号は小学校との重複を避け、概念や内容を明確にしたり、以降の学習に活用したりするものに精選しています。 ●1年「平面図形」では、図形の移動について考察し表現する上で、必要な用語・記号を取り上げることで、用語・記号を具体的な場面と関連づけて理解できるようにしています。[1年p.156-162]
②記述は正確で理解しやすいものになっているか。	数学的な表現の正確さを保ちながら、生徒の発達段階を考慮し、理解しやすく記述しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●教科書全体を通して、生徒に誤った理解やあいまいな理解を与えないように、説明の論理の運び方には、数学的にも心理的にも飛躍のないようにしています。 ●「まちがいの例」は、誤りであることが明確にわかるように、「✕まちがいの例」と明記し、区別できるようにしています。 ●「証明の学習」では、証明の記述において根拠を明確に示すとともに [2年p.141など], 定義を「～は～である」という形で明確に述べるなど [2年p.128など], 言葉を大切にす観点から記述を丁寧に行っています。 ●新出用語にはルビをつけるなど、理解しやすい表記にしています。 ●本文や「例」は、「だ・である」調を用いて数学的な表現を簡潔・明確に記述し、「Q」「①」「②、…」や「問」など生徒が取り組む問題は、「です・ます」調を用いて生徒の抵抗感を和らげるようにしています。

6. 挿絵・写真・図

観点	特色	具体例
①挿絵、図表などは適切か。	挿絵、図表などの表現や提示のしかたは、生徒の学習に効果的なものとなるよう工夫しています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「章とびら」では、日常生活や数学の事象を1コマのイラストで提示し、学習への興味・関心を高める工夫をしています。[1年p.61/2年p.57/3年p.127など] ●「方程式の文章題」では、問題場面を把握しやすくするよう、挿絵を効果的に用いています。[1年p.105など] ●「作図や関数のグラフ」は、教科書紙面にかき込めるようにして、指導の効率化を図っています。[1年p.169, 2年p.78など] ●「作図」では、教科書の紙を折って、角の二等分線などの性質の理解を助ける工夫をしています。[1年p.173] ●「空間図形」では、学習内容を視覚的に理解できるよう、図版に立体感を持たせる工夫をしています。[1年p.189など]
②臨場感のある写真を効果的に使用しているか。	生徒の活動を促す場面では、積極的に写真を用いて臨場感を高めるようにしています。	<ul style="list-style-type: none"> ●「節の導入」や「数学のまど」、「学びをひろげよう」では、身の回りの具体物の写真を多く用い、数学と日常生活を結び付けて捉え、学習への興味・関心を高められるようにしています。[1年p.26, p.188, p.239, p.240など] ●1年「空間図形」では、身の回りの具体物の写真を多く掲載し、いろいろな立体や空間図形の位置関係をイメージしやすくしています。[1年p.188-189, 190, 194, 200など] ●観察、操作や実験を行う場面では、実際の活動の写真を掲載し、活動の様子がわかるようにしています。[2年p.127など]