

# 編 修 趣 意 書

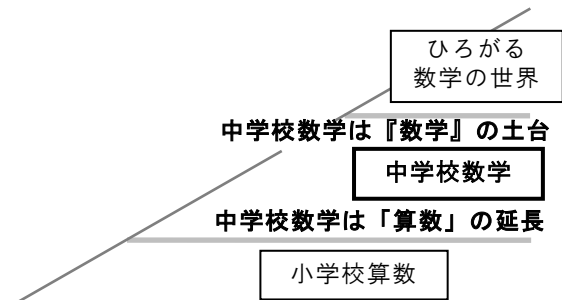
(教育基本法との対照表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-27	中学校	数 学	数 学	第一学年
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
104 数研	数学734	中学校数学 1		

## 1. 編修の趣旨及び留意点

中学数学が数学教育全体において果たす基本的役割を認識し、**小学校算数からの円滑な接続**に留意した上で、**以後の数学学習の基盤が確立**できるように配慮した。

編集にあたっては、**数学的活動を通して、習得、活用、探究**の各場面を的確に設定し、**数学的知識や技能が幅広く身につく**ように意を用いた。



## 2. 編修の基本方針

以下の4項目を基本方針に据え、**なだらかな学力向上**を目指した。

### 1 基礎・基本が確実に身につく

平易な例による明解な説明と展開を心がける。  
学び直しにも留意して学習の基盤を明確にするとともに、十分な演習量を確保して、基礎・基本が確実に身につくようにする。

### 2 問題を解決する能力を高める

すすんだ問題にも自然に取り組めるように、教材の扱いやその配置を工夫して、数学的思考力、問題を解決する能力を高める。

### 3 生徒自らが考え主体的に学ぶ

数学的活動を通じた学習の場面を多く設定する。  
 段階を追ったていねいな説明と生徒の気づきや理解をうながす発問などにより、生徒自らがすすんで考え、主体的に学べるように意を用いる。

### 4 生徒の興味・関心を喚起する

身近な話題を通して生徒の興味・関心を喚起させ、数学的な見方・考え方のよさを知らせる。  
 巻末にあるコラムや問題演習によって、数学が社会に果たす役割を実感できるように配慮する。

### 3. 対照表

図書の構成・内容	特に意を用いた点や特色	該当箇所
出発前のクイックチャージ	ふりかえり学習の場면을充実し、生徒自らがその理解に応じて学習できるように配慮した(第2号)。	4 ページ ～11 ページ
第1章 正の数と負の数 ①正の数と負の数 ②加法と減法 ③乗法と除法 ④いろいろな計算	所持金の収支を計算する事例によって、数学と日常生活との関連を重視する態度を養う機会を設けた(第2号)。  符号のついた数の考察にあたって、山の高さや海の深さなど自然から得られる情報を利用した(第4号)。  この章で学んだ正の数と負の数の知識を活用し、具体的事例に反映できる能力が身につくように配慮した(第1号)。	12 ページ ～13 ページ  16 ページ問4 17 ページ例5, 問7  48 ページ ～49 ページ
第2章 文字と式 ①文字と式 ②文字式の計算	規則性を見つけて文字式に表すという活動を通して、身につけた知識を活用し、ものごとを解決しようとする場面を設けた(第1号)。  同じ問題を解決するにあたって、いろいろな考え方があることを知り、他者が考えた方法を理解したり、尊重したりするような場面を設けた(第2号)。  数学で用いられている記号が、英単語の頭文字からとられているという話題を取り上げ、他国での数学に関心をもつような機会を設けた(第5号)。	62 ページ  73 ページ「やってみよう」  75 ページ「やってみよう」
第3章 1次方程式 ①1次方程式 ②1次方程式の利用	左辺と右辺の入れ替えと移項との差異を考えることで、式変形のいろいろな考え方を理解し、その長所を発見するような場面を設けた(第1号)。  この章で学んだ1次方程式の知識を活用し、具体的事例に反映できる能力が身につくように配慮した(第1号)。  具体的な問題の場面では「姉と弟」「兄と妹」のように、男女が平等に現れるように配慮した(第3号)。	93 ページ「やってみよう」  99 ページ ～103 ページ  100 ページ, 102, 103 ページ
第4章 比例と反比例 ①比例 ②反比例 ③比例と反比例の利用	座標の説明において、ヨーロッパの地図を扱うことにより、他国に関心をもつ機会を設けた(第5号)。  比例定数の符号の変化によって生じる、比例のグラフや反比例のグラフの相違点を自ら探し出す問題を設けた(第2号)。  この章で学んだ比例や反比例の知識を活用し、具体的事例に反映できるような能力が身につくように配慮した(第1号)。	118 ページQ  122 ページ問4 131 ページ問5  133 ページ ～135 ページ

<p>第5章 平面図形</p> <p>①平面図形 ②作図 ③円とおうぎ形</p>	<p>日本でも古来より使用されていた麻の葉模様や古代の銅鏡を紹介することで、我が国の文化に触れる機会を設けた(第5号)。</p> <p>この章で学んだ平面図形の知識を活用し、具体的事例に反映できる能力が身につくように配慮した(第1号)。</p>	<p>145 ページ 160 ページ間 2</p> <p>169 ページ「考えよう」</p>
<p>第6章 空間図形</p> <p>①空間図形 ②立体の表面積と体積</p>	<p>投影図を見取図でかく際、一意に定まらない例を取り上げた。それによって、他者が考えた方法を理解したり、議論したりするような場面を設けた(第2号)。</p> <p>角錐や円錐の体積、球の表面積、球の体積の求め方については、単に結果だけでなく、作業や実験による考察を通して公式を発見できるような配慮をした(第1号)。</p>	<p>187 ページ間 8, 「やってみよう」</p> <p>194ページ16行目 ～197 ページ</p>
<p>第7章 資料の整理とその活用</p> <p>①資料の整理とその活用</p>	<p>多様な見方を通して、身のまわりの資料から正しい判断を下すことのできる能力が身につくように配慮した(第1号)。</p> <p>実際の資料を活用して、地球温暖化問題や少子高齢化問題に触れる機会を設けた(第4号)。</p> <p>資料の整理に関連して、すべての都道府県の面積を紹介し、郷土に愛着が感じられるような場面を設けた(第5号)。</p>	<p>(章全体) 202 ページ ～223 ページ</p> <p>218 ページ ～219 ページ</p> <p>220 ページ</p>
<p>数学探検</p>	<p>生徒の興味・関心をのばしたり、数学を学ぼうとする意欲を喚起したりするような題材を取り上げた(第1号)。</p> <p>琵琶湖の水位、深海の水圧、ミクロの世界の話題を取り上げることによって、環境問題を意識させるようにした(第4号)。</p> <p>円周率の歴史、ディオファントスの一生、ランドルト環、エッシャーの不思議な絵の話題を取り上げることによって、他国の先人たちの知恵を学び、それを尊重する機会を設けた(第5号)。</p>	<p>225 ページ ～238 ページ</p> <p>226, 230, 238 ページ</p> <p>227, 228, 231, 232 ページ</p>
<p>ぐんぐんのばそうチャレンジ編</p>	<p>本文の内容を深めるための問題を充実させ、幅広い知識と教養が身につくように配慮した(第1号)。</p>	<p>239 ページ ～266 ページ</p>

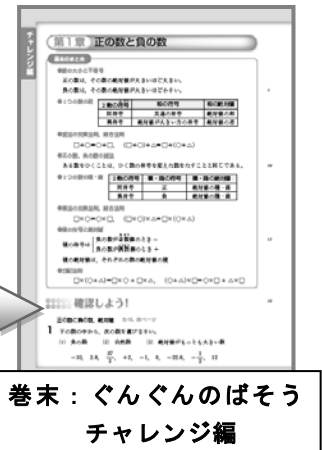
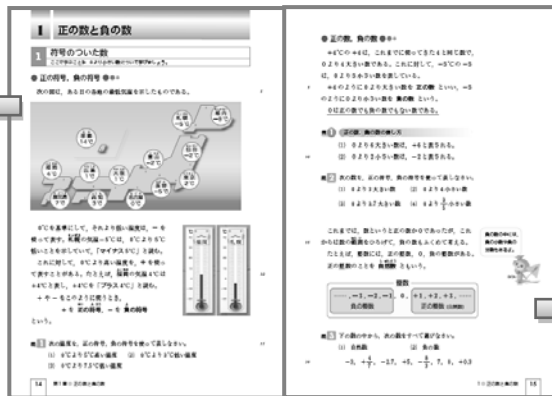
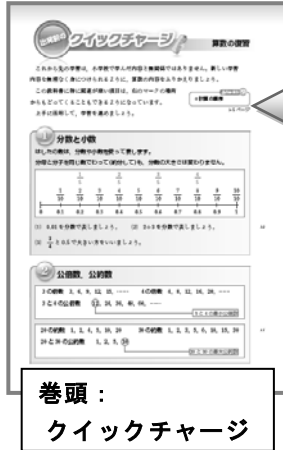
## 4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

① 教科書を機能的な3部構成とした。個々の生徒に対応して、スムーズに学習が進められるように配慮した。

本文の学習の前に  
ふりかえり学習に

本文の学習

本文の学習の延長に



② 基本方針にのっとり、以下の点に特に意を用いた。

意を用いた内容	該当箇所
<p><b>基礎・基本が確実に身につく</b></p> <p>平易な例による明解な説明と展開</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>生徒自らがすすんで学習する際にも容易に理解できるよう、<b>例・例題とその解説や解をていねいにした。</b></li> <li>「問」は平易な問題を中心に構成し、本文の内容が確実に身につけられるように留意した。小問の中で、<b>難易度が上がる問題には三つ葉マークを入れた。</b>また、一部の例については<b>完全反復問題</b>を与え、<b>なだらかに学習ができるように配慮した。</b></li> <li>項目初めには、「<b>ここで学ぶこと</b>」として、その項目で学ぶ内容や目標を示し、<b>生徒の学習意欲の向上が図れるようにした。</b></li> </ul> <p>学び直しにも留意</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>巻頭の「クイックチャージ」では、<b>算数の基本事項を8ページにまとめて取り上げた。</b>単なる内容の羅列ではなく、必要に応じて問題演習ができるように、基本的な問題をまとめた「<b>ドリルでチャージ!</b>」も用意した。</li> <li>ふりかえり学習が本文で必要となる場面では、<b>クイックチャージへの参照ページを示した。</b>また、当該学年の既習事項と密接に<b>関連するような箇所についてもその参照ページを示した。</b></li> <li>数項目ごとに配置されたまとめの問題「<b>確かめよう</b>」や巻末チャレンジ編の「<b>確認しよう!</b>」には、表題と本文の参照ページを入れ、<b>学習事項を見返す際に役立つようにした。</b></li> </ul> <p>十分な演習量を確保</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>豊富な問題によって、<b>基本的な知識や技能の確実な定着を図ることができるようにした。</b> これは、本文内の「問」、まとめの問題「確かめよう」、章末の「基本問題」、巻末チャレンジ編の「確認しよう!」など多数の場面で実現している。</li> </ul>	<p>下線部についての 具体的な箇所</p> <p>57 ページ問1 ほか 60 ページ例1, 2 ほか</p> <p>14 ページほか、項目初めのすべて。</p> <p>4~11 ページ 10, 11 ページ</p> <p>26, 60 ページほか 30, 66 ページほか</p> <p>21, 65 ページほか 240, 244 ページほか</p> <p>51, 81 ページほか</p>

<p><b>問題を解決する能力を高める</b></p> <p>数学的思考力, 問題を解決する能力を高める</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・章末の「<u>章の問題 A</u>」, 「<u>章の問題 B</u>」では, 標準的なものを中心に, 様々な問題を集めた。これらの問題を通して, <b>章全体にわたる学習事項の理解を確実にすることができるようにした。</b></li> <li>・応用の幅の広い分野については, 少しすすんだ題材でも代表的なものを取り上げ, <b>もれなく学習できるように配慮した。</b></li> <li>・適宜設けられた「<u>考えよう</u>」では, 本文の学習に関連した興味深い問題を取り上げ, <b>知識や理解がより深まるように配慮した。</b></li> <li>・巻末チャレンジ編の「<u>深めよう!</u>」では, <b>応用力や理解力が高まるような問題を例題つきで取り上げた。</b></li> <li>・その学年で学習する範囲を越えた「<u>発展</u>」は, 数学の体系的な流れを考へて必然性のある箇所に配置した。生徒の意欲に応じて扱うことで, <b>その後の数学につながる内容を抵抗なく学ぶことができる。</b></li> </ul>	<p>52, 53 ページほか 各章末</p> <p>32, 156ページほか</p> <p>243, 246ページほか</p> <p>108, 170, 189 ページほか</p>
<p><b>生徒自らが考え主体的に学ぶ</b></p> <p>数学的活動を通じた学習</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>数学的活動をうながすような場面を多く設定した。</b> 学習のきっかけとなる「<u>Q</u>」, 議論や作業を通して考える「<u>Q</u>」, 「<u>考えよう</u>」, 「<u>やってみよう</u>」, 「<u>章とびら</u>」に加え, 「<u>説明文</u>」や「<u>問</u>」でも数学的活動を通して学習ができるようにした。</li> <li>・さらに, <b>数学的活動に直接関連する問や小項目には, それとわかるマークをつけた。</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■「<u>学んだことをもとにして, 数や図形の性質を見いだす活動</u>」</li> <li>■「<u>数学を具体的な場面で利用する活動</u>」</li> <li>■「<u>自分の考えを, 数学的に説明し伝え合う活動</u>」</li> </ul> </li> </ul> <p>生徒自らがすすんで考え, 主体的に学べる</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・本文のていねいな説明と, 生徒の気づきをうながす発問などにより, <b>生徒自らがすすんで取り組み主体的に学習できるようにした。</b></li> <li>・式変形は詳しく記載するだけでなく, <b>その過程にも説明をつけた。</b> 例・例題には表題をつけ, <b>自学自習を助けるようにした。</b></li> </ul>	<p>18, 67 ページほか 21, 53, 73 ページ ほか多数</p> <p>23, 78 ページほか</p> <p>32, 48 ページほか</p> <p>49, 62 ページほか</p> <p>31ページ例 2 ほか</p>
<p><b>生徒の興味・関心を喚起する</b></p> <p>身近な話題を通して生徒の興味・関心を喚起する</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<u>章とびら</u>では, 身近な話題を扱い, <b>数学への興味をもてるように配慮した。</b></li> <li>・コラムにあたる「<u>数学探検</u>」では, <b>既習事項を活用してものごとを考えたり, 身のまわりの事象から数学を見いだしたりできるような話題を取り上げた。</b></li> </ul>	<p>12, 13 ページほか 各章とびら</p> <p>225～238 ページ</p>
<p>そのほか</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・<b>重要事項は枠で囲んだり下線をひいたりして, 以後の学習の基礎となる概念の確実な定着に努めた。</b></li> <li>・<b>図版やイラスト・写真を多数挿入し, 視覚的にも理解が容易になるようにした。</b> 図やグラフはなるべく大きくして理解を助けるとともに, <b>かき込みにも配慮した。</b></li> <li>・<b>活字は大きくて見やすいもの, 用紙は堅牢で白色度を適度に抑えたもの</b>を採用した。</li> <li>・配色は, <b>カラーユニバーサルデザイン</b>に配慮した。</li> </ul>	

# 編 修 趣 意 書

(学習指導要領との対照表, 配当授業時数表)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-27	中学校	数 学	数 学	第一学年
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
104 数研	数学734	中学校数学1		

## 1. 編修上特に意を用いた点や特色

### 1. 基本的な知識や技能を確実に身につけることを目標に、小学校との接続ならびに各学習事項の体系に留意した。

#### ●クイックチャージ

巻頭に配置したページで、新しい学習事項の理解に必要となる計算の仕組みや重要事項をふりかえることができるようにした。

また、このクイックチャージを利用することで、基本的な問題による学びなおしも可能となる。

#### ●ふりかえりマーク

既習事項と密接に関係する場面に登場するマークを設定した。参照ページが示されているものは、必要に応じて前にもどって確認ができるようにした。

### 2. 数学的活動を通して理解が深まるよう、教材の選定、配列に意を用いた。

#### ●章とびら

生徒が興味をもつような内容や、その章の学習事項をイメージできるような題材を取り上げた。

#### ●Q, Q

Qは、新しい学習内容のきっかけとなる問いかけ、Qは、議論や作業を通して、新しいことがらを見いだしたり、身のまわりの問題を解決したりするための題材。周囲の人とも話し合いながら学習を進めることができるようにした。

#### ●見つけよう、活用しよう、伝え合おう

次の数学的活動を含む問や項目に、関連するマークをつけた。

「学んだことをもとにして、数や図形の性質を見いだす活動」

「学んだことを、具体的な場面で利用する活動」

「自分の考えを、数学的に説明し伝え合う活動」

#### ●やってみよう

調べたり、試したり、見つけたりする活動を通して、数学のよさを学ぶことができる話題やことがらを枠囲いで示した。

#### ●考えよう

いろいろな考え方をすることで、学習事項がより深まる問題を扱った。

#### ●数学探検(コラム)

日常生活に密着した話題や、すすんだ数学にもつながる話題で構成されたページで、数学の世界がひろがっていることを実感できるようにした。

**3. 基本的な概念の理解を深めるとともに、数学的な見方・考え方のよさを実感するため、知識・技能の習得とそれを活用する場面とのバランスに配慮した。**

また、生徒自らがすすんで取り組めるよう、単純平明で理解しやすい説明、展開を第一とした。

●ここで学ぶこと

項目の初めに、その項目で学ぶことや目標を示して、学習の見通しが立ちやすくなるように配慮した。

●例、例題

「例」は学習する内容を理解するための具体例、「例題」は学習する内容に関する代表的な問題で、解答例とともに示した。例、例題にはともに、表題をつけた。

●反復問題

例と同じタイプの反復問題を必要に応じて扱った。これによって例の内容をしっかりと身につけることが期待できる。

●問

本文の内容を身につけるための問題で、例、例題の確認ができるようにした。若干発展的な内容の問題には三つ葉マークをつけ、区別が可能なようにした。

**4. 生徒自らが取り組む問題を平易なものからやや発展的なものまで幅広く網羅することで、基本的な理解を確実なものにするとともに、いろいろな課題を解決する能力が身につくように配慮した。**

●確かめよう、基本問題

「確かめよう」は、その項目の内容をしっかりと身につけるための確認問題で、本文の関連ページにもどれるようになっている。

「基本問題」では、その章において確実に身につけてもらいたい基本的な問題を取り上げた。

●章の問題A、B

その章の内容をより深く身につけるための総合問題を扱った。程度に応じて問題AとBにわかれているので、生徒に応じた与え方ができるようにした。

●ぐんぐんのばそうチャレンジ編

基礎・基本の徹底と応用力の育成を目指したページで、巻末に配置してある。「基本のまとめ」にその章の基本事項を示し、「確認しよう！」でその章の基本的～標準的な問題を、「深めよう！」で応用力を高めるための問題をそれぞれ扱った。「深めよう！」では例題をつけ、自学自習も可能なように配慮した。

●知識を活用しよう

身につけた知識や考え方を活用することで、身のまわりの問題を解決できるような課題を与えた。

●発展

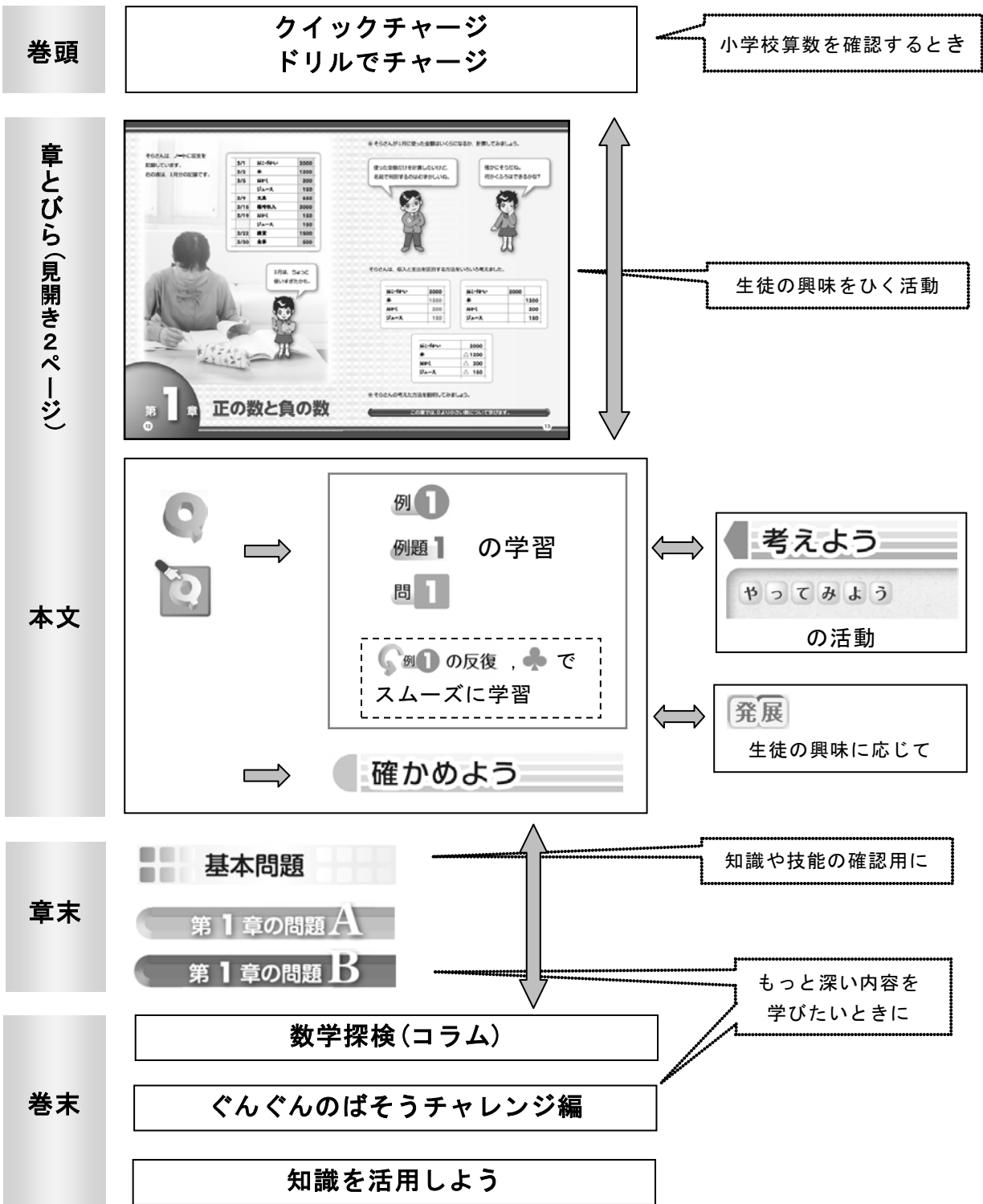
学習指導要領上は当該学年の範囲外の内容である。生徒の興味に応じて扱うことで、さらにすすんだ数学に触れ、理解を深めることのできる題材を取り上げた。

**そのほか**

●ノートづくり方

ノートをとる際の注意点を明記したページを設けた。また、本文内において、ノートをとる際に注意したいことがらがあった場合には、NOTE マークとともに示した。

# 教科書の構成





## 2. 対照表

図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当 時数
第1章 正の数と負の数 ①正の数と負の数 ②加法と減法 ③乗法と除法 ④いろいろな計算	A 数と式 (1) ア 正の数と負の数の必要性和意味を理解すること。 イ 小学校で学習した数の四則計算と関連付けて、正の数と負の数の四則計算の意味を理解すること。 ウ 正の数と負の数の四則計算をすること。 エ 具体的な場面で正の数と負の数を用いて表したり処理したりすること。 内容の取扱い (1)に関連して、数の集合と四則計算の可能性を取り扱うものとする。	12ページ ～53ページ 46ページ ～47ページ	24
第2章 文字と式 ①文字と式 ②文字式の計算	A 数と式 (2) ア 文字を用いることの必要性和意味を理解すること。 イ 文字を用いた式における乗法と除法の表し方を知ること。 ウ 簡単な一次式の加法と減法の計算をすること。 エ 数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができることを理解し、式を用いて表したり読み取ったりすること。 内容の取扱い (2)のエに関連して、大小関係を不等式を用いて表すことを取り扱うものとする。	54ページ ～83ページ 77ページ ～78ページ	18
第3章 1次方程式 ①1次方程式 ②1次方程式の利用	A 数と式 (3) ア 方程式の必要性和意味及び方程式の中の文字や解の意味を理解すること。 イ 等式の性質を基にして、方程式が解けることを知ること。 ウ 簡単な一元一次方程式を解くこと及びそれを具体的な場面で活用すること。 内容の取扱い (3)のウに関連して、簡単な比例式を解くことを取り扱うものとする。	84ページ ～107ページ 96ページ ～97ページ	16
第4章 比例と反比例 ①比例 ②反比例 ③比例と反比例の利用	C 関数 (1) ア 関数関係の意味を理解すること。 イ 比例、反比例の意味を理解すること。 ウ 座標の意味を理解すること。 エ 比例、反比例を表、式、グラフなどで表し、それらの特徴を理解すること。 オ 比例、反比例を用いて具体的な事象をとらえ説明すること。	110ページ ～139ページ	16

<p>第5章 平面図形</p> <p>①平面図形 ②作図 ③円とおうぎ形</p>	<p>B 図形</p> <p>(1) ア 角の二等分線，線分の垂直二等分線，垂線などの基本的な作図の方法を理解し，それを具体的な場面で活用すること。 イ 平行移動，対称移動及び回転移動について理解し，二つの図形の関係について調べること。</p> <p>内容の取扱い (1) のアに関連して，円の接線はその接点を通る半径に垂直であることを取り扱うものとする。</p>	<p>140ページ ～169ページ</p> <p>160ページ8行目 ～161ページ</p>	<p>17</p>
<p>第6章 空間図形</p> <p>①空間図形</p> <p>②立体の表面積と体積</p>	<p>B 図形</p> <p>(2) ア 空間における直線や平面の位置関係を知ること。 イ 空間図形を直線や平面図形の運動によって構成されるものにとらえたり，空間図形を平面上に表現して平面上の表現から空間図形の性質を読み取ったりすること。 ウ 扇形の弧の長さや面積並びに基本的な柱体，錐体及び球の表面積と体積を求めること。</p> <p>内容の取扱い (2) のイについては，見取図，展開図や投影図を取り扱うものとする。</p>	<p>172ページ ～201ページ</p> <p>(ウの扇形の弧の長さや面積のみ，第5章162ページ～165ページで取り上げた)</p> <p>183ページ ～187ページ 190，192ページ</p>	<p>18</p>
<p>第7章 資料の整理とその活用</p> <p>①資料の整理とその活用</p>	<p>D 資料の活用</p> <p>(1) ア ヒストグラムや代表値の必要性と意味を理解すること。 イ ヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向をとらえ説明すること。</p> <p>内容の取扱い (1) に関連して，誤差や近似値，<math>a \times 10^n</math> の形の表現を取り扱うものとする。</p>	<p>202ページ ～223ページ18行目</p> <p>215ページ ～216ページ</p>	<p>11</p>
<b>計</b>			<p>120</p>

# 編 修 趣 意 書

(発展的な学習内容の記述)

※受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
26-27	中学校	数 学	数 学	第一学年
※発行者の 番号・略称	※教科書の 記号・番号	※教 科 書 名		
104 数研	数学734	中学校数学 1		

ページ	記 述	類型	関連する学習指導要領の内容や 内容の取扱いに示す事項
108, 109	不等式の性質	1	2 内容 A 数と式 (2) エ 数量の関係や法則などを文字を用いた式に表すことができることを理解し、式を用いて表したり読み取ったりすること。 (3) イ 等式の性質を基にして、方程式が解けることを知ること。 3 内容の取扱い (2) 内容の「A数と式」の(2)のエに関連して、大小関係を不等式を用いて表すことを取り扱うものとする。
170, 171	三角形の外心, 内心	1	2 内容 B 図形 (1) ア 角の二等分線, 線分の垂直二等分線, 垂線などの基本的な作図の方法を理解し、それを具体的な場面で活用すること。 3 内容の取扱い (4) 内容の「B図形」の(1)のアに関連して、円の接線はその接点を通る半径に垂直であることを取り扱うものとする。
189	立体の切断	1	2 内容 B 図形 (2) ア 空間における直線や平面の位置関係を知ること。
201	立体の切断と体積	1	2 内容 B 図形 (2) ウ 扇形の弧の長さや面積並びに基本的な柱体, 錐体及び球の表面積と体積を求めること。
223	箱ひげ図	1	2 内容 D 資料の活用 (1) ア ヒストグラムや代表値の必要性と意味を理解すること。 イ ヒストグラムや代表値を用いて資料の傾向をとらえ説明すること。

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数  7  )

(「類型」欄の分類について)

- 1 …学習指導要領上、隣接した後の学年等の学習内容（隣接した学年等以外の学習内容であっても、当該学年等の学習内容と直接的な系統性があるものを含む）とされている内容
- 2 …学習指導要領上、どの学年でも扱うこととされていない内容