

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 - 44	中学校	数学	数学	1
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
11 学図	数学 730	中学校数学 1		

1. 編修の趣旨及び留意点

本書では、全体を通して教育基本法を踏まえ、特に以下のような諸点について留意しました。

(教育基本法 第二条)

教育は、その目的を実現するため、学問の自由を尊重しつつ、次に掲げる目標を達成するよう行われるものとする。

- 幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養い、豊かな情操と道徳心を培うとともに、健やかな身体を養うこと。
- 個人の価値を尊重して、その能力を伸ばし、創造性を培い、自主及び自律の精神を養うとともに、職業及び生活との関連を重視し、勤労を重んずる態度を養うこと。
- 正義と責任、男女の平等、自他の敬愛と協力を重んずるとともに、公共の精神に基づき、主体的に社会の形成に参画し、その発展に寄与する態度を養うこと。
- 生命を尊び、自然を大切にし、環境の保全に寄与する態度を養うこと。
- 伝統と文化を尊重し、それらをはぐくんできた我が国と郷土を愛するとともに、他国を尊重し、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うこと。

1 「問い」が学習のつながりを生むことを意識することで、主体的に学習に取り組む態度を養うようにしました。

全体を通して学習の見通しをもって進められるように、学習のまとめりごとに、これまでの学習をまとめたり、学習の流れの中で生じる生徒自身の問いを示したりする箇所を設けました。これによって、つねに学習のつながりを意識できるようになり、数学に対する興味・関心を持続できるようにしました。また、学習を進める上で抱くであろう素朴な問いに対し、適切な箇所での問いに応えることで、さらに今後の学習への意欲をもつことができるようにしました。自ら進んで次の学習へ目を向けることで、幅広い知識と教養を身に付け、真理を求める態度を養うことを目標にしました。

2 協同学習を通して、つねに言語活動を意識して学習を進められるようにしました。

巻頭と巻末でレポート学習について取り上げ、さまざまな場面で、他者に自分の考えを伝えたり、他者の意見に耳を傾けたりするような協同学習ができるように配慮しました。これによって、個人の価値を尊重しながら、創造性を培うとともに、自他の敬愛と協力を重んずる態度を養うようにしました。また、本文中でも、話し合いや説明する活動を重視する問題を取り上げ、言語活動を意識して学習を進められるようにしました。

3 身のまわりのことがらと数学との関連を感じながら、活用できるようにしました。

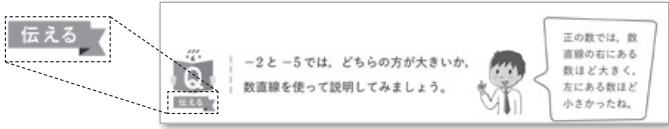
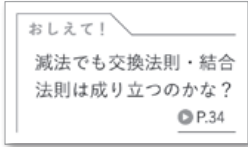
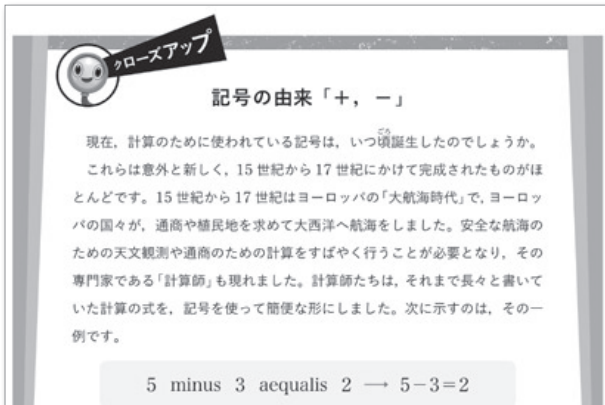
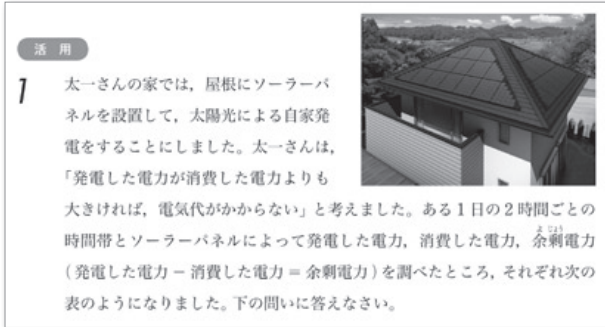
本文中では、身に付けた知識・技能や数学的な見方・考え方を活用する身近な問題を取り上げました。さらに、各章のまとめの問題の中では、活用問題を取り上げ、数学の有用性を実感できるようにしました。特に環境問題を直接的・間接的に扱うことで、自然を大切にする心を養うとともに、国際社会の平和と発展に寄与する態度を養うことができるようにしました。

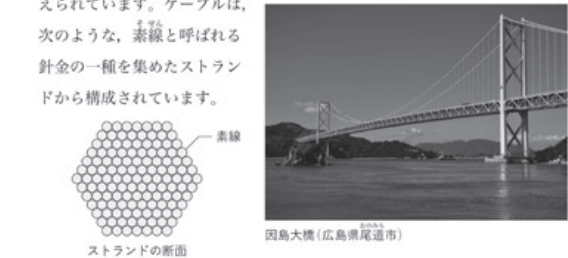

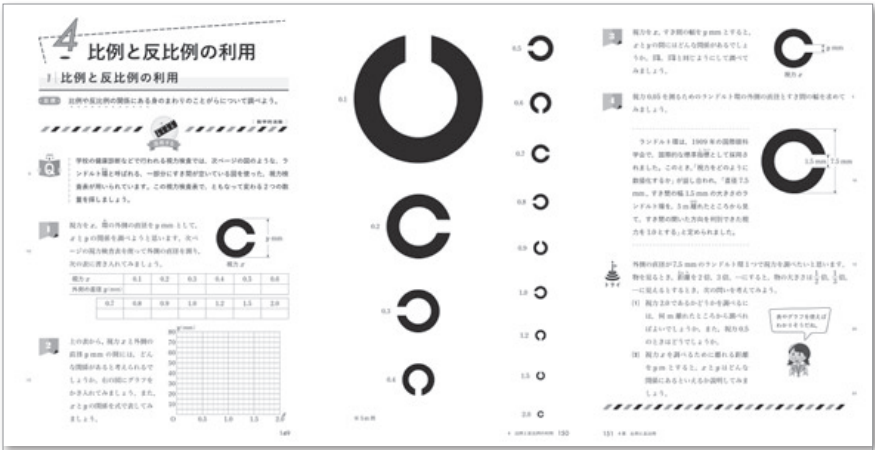
また、和算や日本の伝統文様を扱うことで、日本の伝統と文化を尊重する態度を養うことができるようにしました。



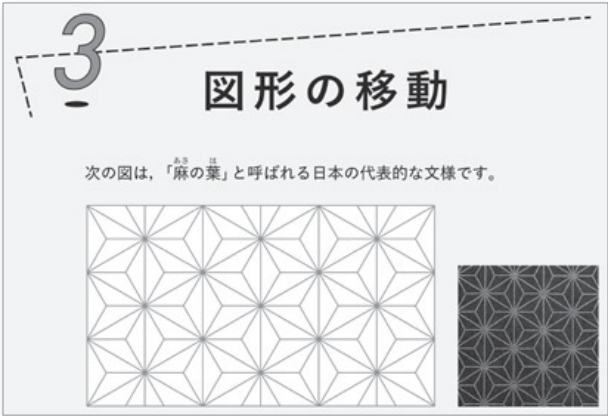
2. 編修の基本方針

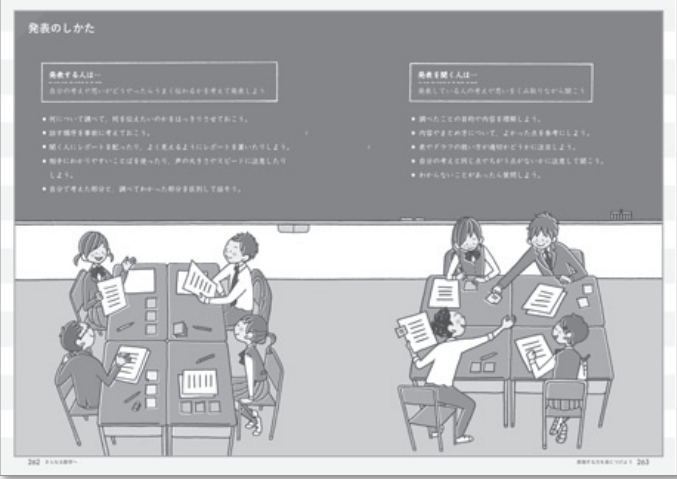
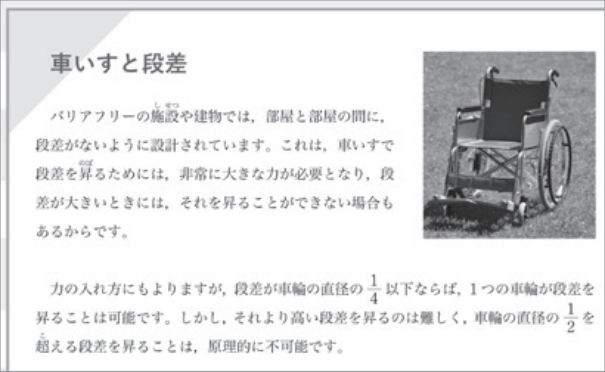
- 1 学習のつながりを意識しながら問題を解決していくことを通して、真理を求める態度を養うとともに、個人の能力を伸ばし、創造性を培う態度を育成します。
- 2 身のまわりの課題を解決することで、職業及び生活との関連を重視するとともに、他者との話し合い活動を通して、自他の敬愛と協力を重んずる精神を養います。
- 3 数学を通して、自然を大切に、環境問題に積極的に関わっていこうとする態度を養います。
- 4 日本の自然や伝統文化、国際社会の状況が見える学習課題を取り上げ、数学だけでなく、世界の状況にも興味・関心を抱かせることで、大切なことが何であるかを考える態度を養います。

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
全章	男女生徒の名前はすべて「さん」付けとしました（第三号）。 男女の平等	全般
	類推、帰納、演繹の3つの考え方を大切に取り扱い、新しい知を創り上げるための基礎を学ぶことができるようにしました（第一号）。 知識と教養 自分の考えを説明したり、話し合ったりする活動を取り入れました（第二号）。 創造性・自主及び自律の精神	8～9ページ他 18ページ他
	 <p>伝える</p> <p>—2と—5では、どちらの方が大きいか。 数直線を使って説明してみましょう。</p> <p>正の数では、数直線の右にある数ほど大きく、左にある数ほど小さかったね。</p>	
	学習中に抱くであろう生徒の問いを取り上げ、それを解決していこうとする姿勢を養うようにしました（第一号）。 真理を求める態度	29ページ他
	 <p>おしえて!</p> <p>減法でも交換法則・結合法則は成り立つのかな?</p> <p>● P.34</p>	
1章 正の数・負の数	+や—など、計算に使われている記号がいつどのように誕生したかを取り扱いました（第五号）。 国際社会の発展	49ページ
	 <p>クローズアップ</p> <p>記号の由来「+、—」</p> <p>現在、計算のために使われている記号は、いつ頃誕生したのでしょうか。これらは意外と新しく、15世紀から17世紀にかけて完成されたものがほとんどです。15世紀から17世紀はヨーロッパの「大航海時代」で、ヨーロッパの国々が、通商や植民地を求めて大西洋へ航海をしました。安全な航海のための天文観測や通商のための計算をすばやく行うことが必要となり、その専門家である「計算師」も現れました。計算師たちは、それまで長々と書いていた計算の式を、記号を使って簡便な形にしました。次に示すのは、その一例です。</p> <p>5 minus 3 aequalis 2 → 5-3=2</p>	
	ソーラーパネルと発電に関連し、再生可能エネルギーを利用した教材を取り上げました（第二、四号）。 職業及び生活との関連 環境の保全	58ページ
	 <p>活用</p> <p>1 太一さんの家では、屋根にソーラーパネルを設置して、太陽光による自家発電をすることにしました。太一さんは、「発電した電力が消費した電力よりも大きければ、電気代がかからない」と考えました。ある1日の2時間ごとの時間帯とソーラーパネルによって発電した電力、消費した電力、余剰電力（発電した電力－消費した電力＝余剰電力）を調べたところ、それぞれ次の表のようになりました。下の問いに答えなさい。</p>	

<p>2章 文字式</p>	<p>ストローの本数を求める考え方を説明する活動を通して、自分の力で考え、それを他者に理解させる活動を取り入れました(第二号)。</p> <p>創造性・自主及び自律の精神</p> <p>つり橋のケーブルに関連した教材を取り上げることで、身近な橋がどのように作られているかを学ぶことができるようにしました(第二号)。</p> <p>職業及び生活との関連</p> <div data-bbox="408 367 1018 757"> <p>活用</p> <p>1 広島県と愛媛県を結ぶ瀬戸内しまなみ海道には、いくつもの橋があります。この橋の中の1つである因島大橋はつり橋と呼ばれ、ケーブルを使って支えられています。ケーブルは、次のような、素線と呼ばれる針金の一種を集めたストランドから構成されています。</p>  <p>素線</p> <p>ストランドの断面</p> <p>因島大橋(広島県尾道市)</p> </div>	<p>60～61 ページ他</p> <p>88ページ</p>
<p>3章 1次方程式</p>	<p>方程式の用語の由来に関連して、九章算術を紹介しました(第五号)。</p> <p>国際社会の発展</p> <p>フード・マイレージに関連した教材を取り上げることで、地球温暖化の問題を考える際の基礎を培うことができるようにしました(第三、四号)。</p> <p>公共の精神 社会の形成に参画 環境の保全</p> <div data-bbox="408 987 1018 1496"> <p>活用</p> <p>1 食料を生産地から食卓まで輸送するとき、フード・マイレージという考え方をすることがあります。たとえば、1tの食料を1km運ぶとき、フード・マイレージは1tkm(トンキロメートル)と表します。食料を輸送するとき、トラックや船などの輸送手段を利用しますが、輸送時のフード・マイレージが少ないほど、二酸化炭素排出量が減ります。二酸化炭素は地球温暖化への影響が大きいと考えられているため、フード・マイレージが少ないほど環境によいと考えられます。</p> <p>次の図は、フード・マイレージ1tkm当たりの二酸化炭素排出量を、輸送手段ごとにまとめたものです。下の(1)～(3)の問いに答えなさい。</p> <p>フード・マイレージ1tkm当たりの二酸化炭素排出量(g)</p>  <p>鉄道 21</p> <p>トラック 167</p> <p>船 38</p> <p>飛行機 1510</p> </div>	<p>97ページ</p> <p>119ページ</p>
<p>4章 比例と反比例</p>	<p>ランドルト環に関連した教材を取り上げることで、比例や反比例が身近で活用されていることを感じるようにしました(第二号)。生活との関連</p> <div data-bbox="408 1599 1286 2047"> <p>4 比例と反比例の利用</p> <p>1 比例と反比例の利用</p> <p>1.1 1.2 1.3 1.4 1.5 1.6 1.7 1.8 1.9 2.0</p>  </div>	<p>149～151 ページ</p>

	<p>エコキャップ運動に関連した教材を取り上げることで、ペットボトルのキャップがワクチン代として寄付できることを知ることができるようになりました(第二,三,四,五号)。</p> <p>職業及び生活との関連 公共の精神 社会の形成に参画 環境の保全 国際社会の発展</p> <div data-bbox="408 286 1018 734"> <p>活用</p> <p>1 リサイクル活動の1つに、エコキャップ運動があります。これは、ペットボトルのキャップをゴミとして焼却せずに、リサイクルするものです。この運動は、環境によいだけでなく、ペットボトルキャップ約430個で10円のワクチン代として寄付できるため、途上国の子どもたちの力になることもできる活動です。</p> <p>太一さんの学校では、生徒や先生からペットボトルキャップを集め、それを寄付することにしました。</p>  </div>	159 ページ
	<p>地震による初期微動継続時間と震源までの距離の関係を知ることで、防災に対する意識を重視する態度を養うようにしました(第二,四号)。</p> <p>生活との関連 生命を尊ぶ態度</p> <div data-bbox="408 880 1018 1227"> <p>深めよう</p> <p>震源までの距離は?</p> <p>地震が起きると、ふつう、はじめカタカタ…という小さなゆれがしばらく続き、次にユサユサ…という大きなゆれがやってきます。はじめの小さなゆれの続く時間を初期微動継続時間といい、震源までの距離と深い関係があることが知られています。</p>  <p>新潟県中越地震による被害</p> </div>	160 ページ
5章 平面図形	<p>図形の移動に関連して、日本の伝統文様である「麻の葉」などを取り上げました(第五号)。伝統と文化</p> <div data-bbox="408 1317 1018 1731"> <p>3 図形の移動</p> <p>次の図は、「麻の葉」と呼ばれる日本の代表的な文様です。</p>  </div>	185 ページ、 後見返し
6章 空間図形	<p>回転体の一例として、薩摩焼を取り上げました(第五号)。伝統と文化</p> <p>投影図の一例として、自動車の図面を取り上げました(第二号)。</p> <p>職業及び生活との関連</p> <p>円錐の側面積を、円錐状のケーキの表面にあめをコーティングするとみなして考える課題を取り上げました(第二号)。</p> <p>職業及び生活との関連</p>	207 ページ 209 ページ 229 ページ

7章 資料の活用	2つの年の東京の8月の最高気温の比較を教材として取り上げることで、地球温暖化の問題を考える際の基礎を培うことができるようにしました（第四号）。 環境の保全	240ページ
さらなる数学へ ～協同学習のページ～	表現する力を身に付けるためのレポート活動を取り上げ、レポート発表における発表する者とそれを聞く者の注意点を示しました（第一、二、三号）。 豊かな情操と道徳心 創造性・自主及び自律の精神 自他の敬愛と協力	254ページ
		259～263 ページ
	しきつめ模様に関連して、江戸小紋を取り上げました（第五号）。 伝統と文化	264ページ
	小町算に関連して、小野小町と百人一首を取り上げました（第五号）。 伝統と文化	266ページ
	図形の教材として、車いすと段差の関わりを取り上げました（第一、三号）。 豊かな情操と道徳心 自他の敬愛と協力 公共の精神	272～273 ページ
		274～275 ページ
口絵	日本古来からの独自の文化として、和算を取り上げました。（第五号）。 伝統と文化	前見返し

4. 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

- (1) 学校教育法第二十一条六の目標を達成するために、7章「資料の活用」では、生活に関わるデータを取り上げ、データの取り扱い方を理解するとともに、コンピュータを用いて能率的に処理できるように配慮しました。
- (2) 学校教育法第二十一条七の目標を達成するために、4章「比例と反比例」の章のまとめの問題の中で、毛細管現象について取り上げ、科学に対する基礎的な能力を養うようにしました。

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 - 44	中学校	数学	数学	1
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
11 学図	数学 730	中学校数学 1		

1. 編修上特に意を用いた点や特色

本書の編修にあたっては、課題に対して見通しをもち、さまざまなつながりを意識して学習を進めることを通して、基礎的・基本的な知識・技能や数学的な見方・考え方が確実に身に付くようにしました。さらに、身に付けた力を日常生活や今後の学習に活用できるようにするために、特に次のような諸点について留意しました。

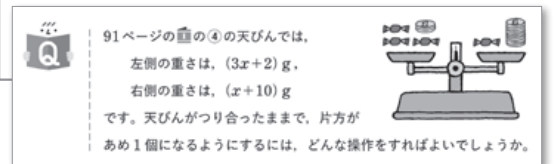
つながる

1 学習がつながる

- ① **章の導入**では、新しい学習内容への興味・関心が高められるように、身近な題材を扱い、問題解決をする中で抱いた問いや今後の学習へとつながる発問を通して、見通しをもって章の学習に入ることができるようにしました。
- ② それぞれの学習場面の**導入問題**では、これまでの学習における問いや発問を受けた課題を設定し、学習する動機を明確にしながら次の学習へ進めるようにしました。
- ③ 学習のつながりが明確になるように、学習のまとまりの終わりに、今後の学習へつながるための投げかけと、その学習を行うページ数を明示することで、能動的に学習をするアクティブ・ラーニングが行えるようにしました。
- ④ 章の導入で解決できなかった問題を、本文の学習の中でもう一度取り上げることで、これまでの学習がどのようにつながってきているかを明確にし、問題解決をするための思考の流れを実感できるようにしました。
- ⑤ 本文中の**導入問題**や**例題**で、小学校算数やこれまでの学習を適宜振り返ることができるように、側注として**ふりかえり**を提示し、学年間のつながりを意識しながら学習を進めることができるようにしました。



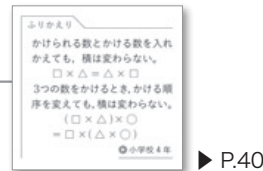
▶ P.12 ~ 13



▶ P.98



▶ P.128



▶ P.40

2 小学校や高等学校とつながる

- ① 各領域の学習に入る前に、**ふりかえり～算数から数学へ**のページを設定し、小学校算数との連携を図り、興味・関心や見通しをもって、中学校の学習に入ることができるようにしました。さらに、章の学習に必要な既習事項の確認もできるようにしました。
- ② 巻末の**小学校の計算**では、基本的な整数・小数・分数の計算の復習ができるようにしました。



▶ P.10 ~ 11

- ③本文中では、学習の流れの中で自然に出てくる生徒の問いを、側注としておしえて！で明示し、リンクページ先のクローズアップで説明しています。生徒の素朴な問いに応えることで、生徒に学習意欲を喚起させることができます。また、次学年以降の学習内容に触れる話題である場合には、そのことが明確になるように、発展マークを付しました。

おしえて！
累乗で、 a^1 や a^0 と表すことはあるのかな？
●P.71

▶ P.66

クローズアップ
 a^1 や a^0 はあるのかな？

$a \times a = a^2$ 、 $a \times a \times a = a^3$ のように、同じ文字の積は、累乗の指数を使って表すことができます。では、 a^1 や a^0 のように、指数に1や0を使うことはあるのでしょうか。

3 人とつながる

- ① 巻末のさらなる数学へ～協同学習のページ～では、レポートの作り方や発表のしかた、発表の聞き方を提示し、自分の考えをまとめることを中心に扱えるようにしました。人に自分の考えを伝えるためにはどのようなレポートを作成すればよいかを明確にすることで、アクティブ・ラーニングの1つである協同学習ができ、数学だけでなく、人に伝える方法、人の話を聞く方法が身に付くようにしました。
- ② 本文中の導入問題や問で、特に言語活動を重視したい課題については伝えるマークを示し、積極的に話し合いや説明活動ができるようにしました。
- ③ 数学的活動を重視するページでは、特に言語活動を重視する課題において、模範的な説明の仕方を例示したり、話し合いの内容を提示したりすることで、数学における説明や討論のしかたが身に付くようにしました。

発表のしかた

発表者さんへ...
聴衆さんへ...

発表者さんへ...
聴衆さんへ...

▶ P.262～263

これまで調べた同符号の2数の和と異符号の2数の和で、符号と絶対値について、気づいたことを話し合ってみよう。

[同符号の2数の和]	[異符号の2数の和]
$(+5) + (+3) = +8$	$(+5) + (-3) = +2$
$(-5) + (-3) = -8$	$(-5) + (+3) = -2$

▶ P.23

数学的活動

伝える

身に付く

1 基礎・基本や数学的な見方・考え方が身に付く

- ① 本文中の例題では、適切な箇所に解答をノート形式で示し、模範的な解答の書き方を示しました。また、ノートを書く際に気をつける点、よりよい書き方なども同時に示すことで、基礎的・基本的な知識・技能をあとから見返すときに役立つノート作りができるようにしました。
- ② 数学を学習する際によく利用する「類推的な考え方」、「帰納的な考え方」、「演繹的な考え方」について、学習の前にどのような考え方であるか説明するページを設定するとともに、本文中でこれらの考え方を使っている典型的な箇所については、実際にどのような考え方を用いているかを、側注として明示しました。
- ③ 本文中の例題のあとには、基本的な適用問題を問として設定するとともに、問題数を確保することで、教科書で学ぶだけで、知識や技能の習得が図れるようにしました。
- ④ 各節末に確かめようを設定し、基礎・基本の理解の確認ができるようにしました。また、生徒自身で復習ができるように、本文の参照ページ・参照箇所を記しました。

解答

$7 + (-8) - 5 - (-4)$
 $= 7 - 8 - 5 + 4$
 $= 7 + 4 - 8 - 5$
 $= 11 - 13$
 $= -2$ 答 -2

式の説明なども書いておこう。

▶ P.32

数学で使われる考え方

数学的な考え方1 類推的な考え方
 数学的な考え方2 帰納的な考え方
 数学的な考え方3 演繹的な考え方

▶ P.8～9

数学的な考え方3
円やおうぎ形の性質をもとにして、おうぎ形の面積の求め方について説明する。

▶ P.219

- ⑤ 「数と式」領域の各章においては、**計算力を高めよう**を設定し、生徒の実態に応じて計算技能の習熟を図ることができるようになりました。

2 習熟度に応じて身に付く

- ① 本文中の**クローズアップ**では、本文の学習内容に関連のある内容を取り上げ、**数学的な見方・考え方を深めるための課題や生徒の問いに**応えることのできる話題を示しました。また、その中で用語や記号の歴史や著名な数学者などの話題を取り上げ、**数学史の一端に触れ、生徒の興味・関心を喚起**することができるようになりました。
- ② 各章末に設定した**章のまとめの問題**では、習熟度に応じて取り組めるように、問題の程度によって**基本、応用、活用**に分けました。
- ③ 巻末に設定した**1年の復習**では、**基礎・基本の問題**には印を付け、習熟度に応じて取り組めるように配慮しました。

計算力を高めよう → 加法・減法
家庭学習や計算練習で利用しましょう。

1 加法	3 加法と減法の混じった計算
(1) $(+11)+(+4)$	(1) $(-3)+(+2)-(+5)$
(2) $(-6)+(-12)$	(2) $(+6)-(-7)+(-13)$
(3) $(+8)+(-1)$	(3) $(-6)-(+1)+(-3)-(-8)$
(4) $(+3)+(-10)$	(4) $3-8$
(5) $(+16)+(-16)$	(5) $-6+9$

▶ P.35

6章のまとめの問題

1 次の□にあてはまる数やことばをいいなさい。

応用 1 展開図をかくと、右の図のようになる立体があります。次の問いに答えなさい。



活用 1 フランスには、結婚式などの祝いの席で出される菓子に、クロカンパッシュというものがあります。これは、カスタードクリームを入れた小さなシューを、あめなどではりつけながら円錐の形に積み上げたものです。このクロカンパッシュが、右下のような大ききの円錐とすると、次の問いに答えなさい。



▶ P.227 ~ 229


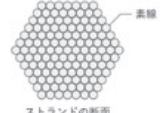
活かす

1 身に付けた知識・技能や数学的な見方・考え方を活かす

- ① **章のまとめの問題**には、章で学んだことがらを身のまわりの場面や、**数学の学習に活用する課題を設定**しました。ここでは、**全国学力・学習状況調査や PISA 型の問題と同様の活用力や読解力を養うこと**ができる問題設定としました。
- ② 適切な箇所では**課題の内容に関連する職業や仕事を明示**して、**数学が活かされていることを実感**できるようにしました。
- ③ 章末の**深めよう**では、**学んだ知識をさらに深め、広げること**ができる課題を設定しました。
- ④ 巻末の**さらなる数学へ～協同学習のページ～**では、**日常的な課題や、領域横断的・教科横断的な課題に取り組む機会**を設け、**数学の授業の中で「探究」学習**ができるようにしました。

2章のまとめの問題

活用 1 広島県と愛媛県を結ぶ瀬戸内しまなみ海道には、いくつもの橋があります。この橋の中の1つである**因島大橋**はつり橋と呼ばれ、ケーブルを使って支えられています。ケーブルは、次のような、**素線**と呼ばれる針金の一種を集めた**ストランド**から構成されています。

因島大橋(広島県尾道市)

ストランドの断面

素線

▶ P.88

関連する職業・仕事
[土木技術者]

2 数学的活動に活かす

- ① **章の導入**では、話し合いの活動や、**観察、操作や実験**などを取り入れ、**数学的活動を通して章の学習に入る**ことができるようにしました。
- ② 各章に1か所、**数学的活動**に重点をおいて学習できるページを設定し、**数学的活動のよさを味わうとともに、主体的な学習の方法を学ぶ**ことができるようにしました。また、それぞれのページでは、**どのようなことを目的とした数学的活動**を行うのか明確になるようにマークを示しました。

さらなる数学へ
～協同学習のページ～

このページでは、これまで学んだことや、疑問に思ったことをレポートにまとめて発表したり、身のまわりのことがらや他教科と関連づけて総合的に活用したりする内容を取り上げています。興味・関心のあるテーマを選び、取り組んでみましょう。



▶ P.258



また、それぞれの学習においては、以下のような配慮をしました。

【1章 正の数・負の数】

負の数が身のまわりのどのようなところで扱われているかを例示することで、負の数への興味・関心を抱かせることを、学習の動機付けとしました。

負の数が「数」であることを確認しながら、小学校で学習した四則と比較し、負の数をふくむ数も同じように四則演算ができることが実感できるように配慮しました。また、負の数を使うことで、「数」が身のまわりで利用できるものであることが実感できるような課題を取り扱いました。

以上の学習から、数が拡張できることを実感し、数の概念が理解できるような展開としました。

【2章 文字式】

文字を扱うことのよさが実感できるような課題を導入として取り上げることで、文字を使った式の計算ができることを予想しながら学習を進め、「文字式の利用」で章の最後に導入の課題に立ち返り、これまでの学習の流れを理解するとともに、文字式の有用性を実感できるように配慮しました。

以上の学習から、文字を用いることの必要性和意味を理解するとともに、数量を文字を使って表す能力を培うことができるような展開としました。

【3章 1次方程式】

「等式と不等式」では、身近な天びんを用いることで、興味・関心を抱きつつ学習に入っていくことができるように配慮しました。

また、方程式の解を求めるためには、つねに代入するのではなく、効率的に解を求められるよう、等式の性質を導入し、移項の学習へと自然と思考が流れるような展開としました。また、移項については数学的活動を通して学習することで、その意味と必要性を実感できるようにしました。

さらに、「1次方程式の利用」では、問題文から数量の関係を見つける作業を丁寧に扱うことで、小学校で学んだ線分図が中学校でも役立つことを実感しながら学習が進められるような展開としました。

以上の学習から、方程式の必要性和意味を理解し、1次方程式を用いる能力を培うことができるようにしました。

【4章 比例と反比例】

身のまわりの事象をもとに、ともなって変わる2つの数量が関数関係にあることを見いだすと同時に、小学校で学んだ比例や反比例も関数であることを見つけることができるような展開としました。

また、「比例と反比例の利用」では、比例か反比例かを自ら判断させると同時に、それらの考え方を使ったさまざまな課題が解決できるように配慮しました。

以上の学習から、比例、反比例についての理解を深めるとともに、関数関係を見だし表現し考察する能力を培うことができるようにしました。

【5章 平面図形】

平面上で特定の位置を調べるために、必要な用語の意味や定義について学習しながら、作図の学習へと進んでいく展開としました。そこから、論理的に考察し表現する能力を培うことができるようにしました。

また、「図形の移動」では、麻の葉文様を利用して、観察、操作や実験を通して興味・関心を抱かせることで、平面図形に対しての基礎・基本が身に付くようにしました。

【6章 空間図形】

身のまわりの形を観察し、さらにそれらがいろいろな見方で分類できることが実感できるような展開にすることで、図形にはさまざまな特徴があることを知ることができるようになりました。

さらに、「図形の計量」では、必要に応じて新たな知識を獲得していくことで、学習の意図を明確にするとともに、観察、操作や実験を行うことで、図形に対して、直観的な見方や考え方を深めることができるようにしました。

【7章 資料の活用】

自分の記録が全体の中でどのような位置付けにあるかを知るために、資料全体の傾向を読み取ることを学習の動機付けとしました。

また、自ら資料を収集して整理し、傾向を読み取ることができるようになるとともに、整理された資料から、どのような傾向があるか読み取る活動を取り入れ、資料に対する理解を深めることができるようにしました。

【さらなる数学へ～協同学習のページ～】

本項では、「表現する力を身につけよう」と「課題学習・自由研究」の2項目を主題とし、言語活動の充実を図るとともに、これまで学習してきた数学を活用して考えたり判断したりする態度を育てるように配慮しました。

また、協同学習として、自分の考えをまとめることを主としたレポートの作成において、それを発表したり、その発表を聞いたりする活動まで取り入れることで、思考力、判断力、表現力を育むとともに、他者の意見を尊重し、豊かな心をもつ道徳心を養うことができるように配慮しました。

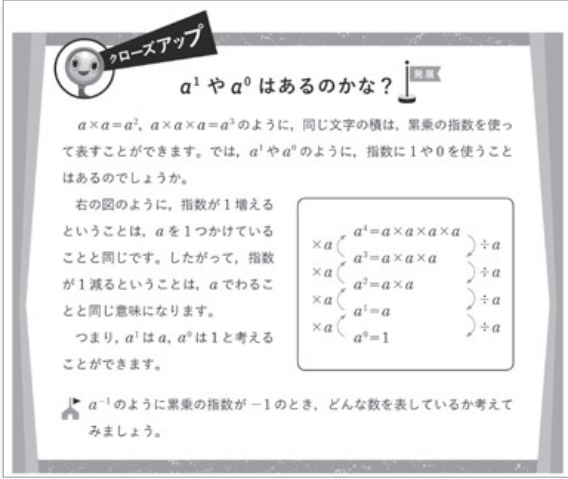
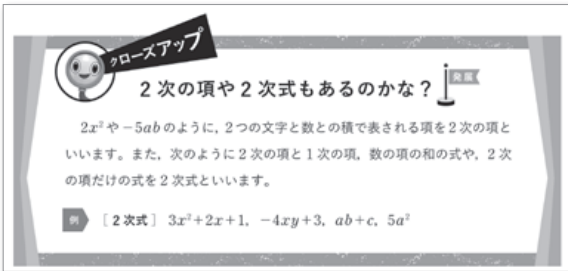
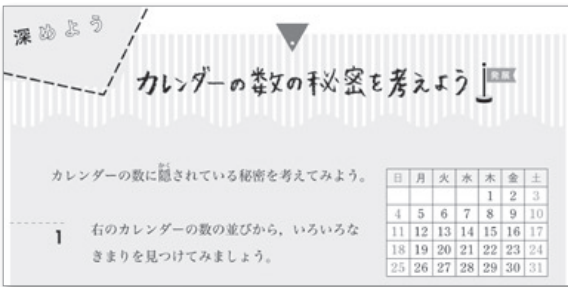
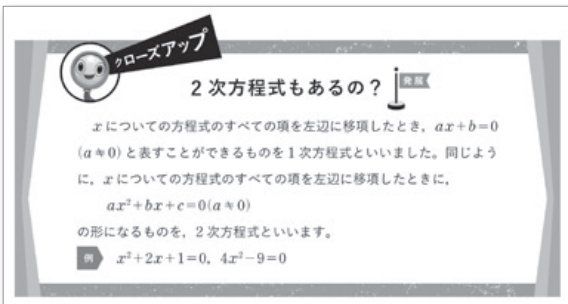
2. 対照表


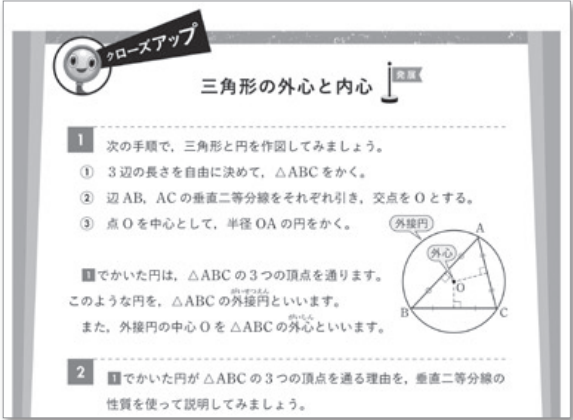
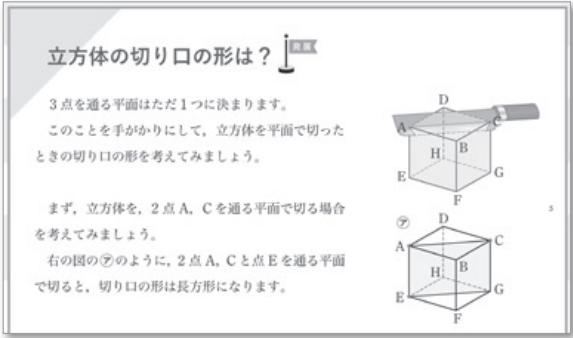
図書の構成・内容	学習指導要領の内容	該当箇所	配当時数
1章 正の数・負の数	A(1) ア	12～20ページ	27
	A(1) イ	21～23ページ, 26～27ページ, 36～37ページ, 43ページ	
	A(1) ウ	21～34ページ, 36～48ページ	
	A(1) エ	14～15ページ, 30ページ, 50～51ページ	
	内容の取扱い(1)	52～53ページ	
	(数学的活動)(1) イ	50～51ページ, 59ページ	
2章 文字式	A(2) ア	60～64ページ	20
	A(2) イ	65～67ページ, 78～81ページ	
	A(2) ウ	75～81ページ	
	A(2) エ	68～71ページ, 82～83ページ	
	(数学的活動)(1) ウ	82～83ページ, 89ページ	
3章 1次方程式	A(2) エ	90～95ページ	19
	A(3) ア	96～97ページ	
	A(3) イ	98～100ページ	
	A(3) ウ	101～105ページ, 108～112ページ	
	内容の取扱い(2)	92～95ページ	
	内容の取扱い(3)	113～116ページ	
	(数学的活動)(1) ア	101ページ	
4章 比例と反比例	C(1) ア	124～128ページ	21
	C(1) イ	129～132ページ, 141～144ページ	
	C(1) ウ	133～134ページ	
	C(1) エ	129～132ページ, 135～138ページ, 141～147ページ	
	C(1) オ	149～155ページ	
	(数学的活動)(1) イ	149～151ページ, 160ページ	
5章 平面図形	B(1) ア	172～182ページ	18
	B(1) イ	185～189ページ	
	内容の取扱い(4)	169ページ	
	(数学的活動)(1) ア	193ページ	
	(数学的活動)(1) ウ	181～182ページ	
6章 空間図形	B(2) ア	199～204ページ	21
	B(2) イ	206～211ページ	
	B(2) ウ	213～226ページ	
	内容の取扱い(5)	208～211ページ	
	(数学的活動)(1) ア	218～219ページ	
	(数学的活動)(1) イ	230ページ	
7章 資料の活用	D(1) ア	232～242ページ	14
	D(1) イ	232～242ページ, 246～250ページ	
	内容の取扱い(6)	243～245ページ	
	(数学的活動)(1) イ	250ページ	
		計	140

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 - 44	中学校	数学	数学	1
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
11 学図	数学 730	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																																										
71	<p>a^1 や a^0 はあるのかな？</p>  <p>$a \times a = a^2$, $a \times a \times a = a^3$ のように、同じ文字の積は、累乗の指数を使って表すことができます。では、a^1 や a^0 のように、指数に 1 や 0 を使うことはあるのでしょうか。</p> <p>右の図のように、指数が 1 増えるということは、a を 1 つかけていることと同じです。したがって、指数が 1 減るといことは、a でわることと同じ意味になります。</p> <p>つまり、a^1 は a、a^0 は 1 と考えることができます。</p> <p>a^{-1} のように累乗の指数が -1 のとき、どんな数を表しているか考えてみましょう。</p>	1	A(2)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。																																										
81	<p>2 次の項や 2 次式もあるのかな？</p>  <p>$2x^2$ や $-5ab$ のように、2 つの文字と数との積で表される項を 2 次の項といいます。また、次のように 2 次の項と 1 次の項、数の項の和の式や、2 次の項だけの式を 2 次式といいます。</p> <p>☞ [2 次式] $3x^2 + 2x + 1$, $-4xy + 3$, $ab + c$, $5a^2$</p>	1	A(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。																																										
89	<p>カレンダーの数の秘密を考えよう</p>  <p>カレンダーの数に隠されている秘密を考えてみよう。</p> <p>右のカレンダーの数の並びから、いろいろなきまりを見つけてみましょう。</p> <table border="1" data-bbox="659 1648 823 1756"> <thead> <tr> <th>日</th> <th>月</th> <th>火</th> <th>水</th> <th>木</th> <th>金</th> <th>土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1</td> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> </tr> <tr> <td>25</td> <td>26</td> <td>27</td> <td>28</td> <td>29</td> <td>30</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table>	日	月	火	水	木	金	土					1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	A(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。
日	月	火	水	木	金	土																																							
				1	2	3																																							
4	5	6	7	8	9	10																																							
11	12	13	14	15	16	17																																							
18	19	20	21	22	23	24																																							
25	26	27	28	29	30	31																																							
106	<p>2 次方程式もあるの？</p>  <p>x についての方程式のすべての項を左辺に移項したとき、$ax + b = 0$ ($a \neq 0$) と表すことができるものを 1 次方程式としました。同じように、x についての方程式のすべての項を左辺に移項したときに、$ax^2 + bx + c = 0$ ($a \neq 0$) の形になるものを、2 次方程式といいます。</p> <p>☞ $x^2 + 2x + 1 = 0$, $4x^2 - 9 = 0$</p>	1	A(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。																																										

120～121	<p>不等式の解を求めよう</p> 	1 内容の取扱い(2) 内容の「A数と式」の(2)の工に関連して、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。
184	<p>三角形の外心と内心</p> 	1 B(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。
276	<p>立方体の切り口の形は？</p> 	2 B(2)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ととらえたり、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。

(発展的な学習内容の記述に係る総ページ数 8ページ)

(「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、どの学年等でも扱うこととされていない内容