

編 修 趣 意 書

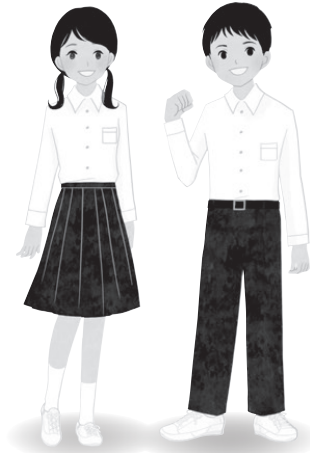
(教育基本法との対照表)

受理番号	学 校	教 科	種 目	学 年
105-33	中学校	数学科	数学	1年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
61 啓林館	数学 061-72	未来へひろがる数学 1		

1 編修の基本方針

将来を予測することが困難な時代を生きる生徒には、自分のよさや可能性を認識し主体的に生きるとともに、多様な人々と協働しながら社会の変化を乗り越えていくことが求められます。数学を学ぶことは、そのために必要な力を身につけ、豊かな人生を切り拓き、持続可能な社会の創り手となることにつながります。

GIGAスクール構想により導入された1人1台端末も有効に活用して、このような数学の学びの実現に貢献する教科書を目指しました。



**授業でも、家庭でも、
様々な学習場面で
個に応じる教科書**

数学を学ぶ楽しさや
意義を実感でき、
**一人ひとりが豊かで
質の高い学びを実現できる**

育成すべき三つの
**資質・能力をバランスよく育み、
高めていくことができる**

**自己の学びの過程をふり返って
評価し改善を図ることができる**



**ICTの活用で
ひろがる数学の学習**

問題場面の把握、数学的活動、
知識・技能の習得など、
様々な場面で学びがひろがる

教科書とコンテンツ、
それぞれのよさをいかして
**協働的な学びと個別最適な学びを
実現することができる**

復習や力をつける問題に
取り組むときなど、
**自学の場面でも自律的に
学習を進められる**



数学的な見方・考え方

生きる力として身につくように、これまで大切にしてきた「数学的な見方・考え方」の働きを、学びをひろげる場面や問題解決の場面でそれぞれ顕在化させてわかりやすくしました。

◇ 同じように考える

○ 範囲をひろげる



QRコンテンツ

学習に効果的なコンテンツを各紙面のQRコードからご利用いただけます。授業にあわせて、個々の生徒にあわせて使えるコンテンツを多数用意しています。
※QRコードは、株式会社デンソーウェブの登録商標です。



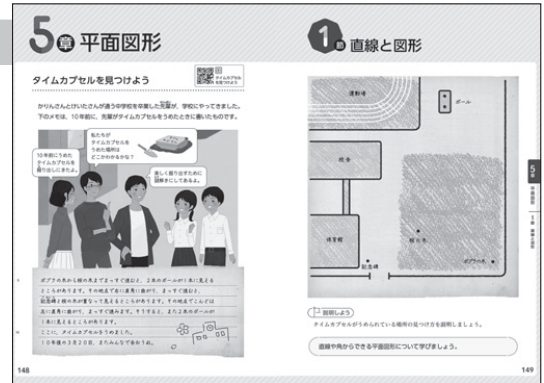
SCAN!

数学を学ぶ楽しさや意義を実感でき、一人ひとりが豊かで質の高い学びを実現できる

1 学ぶ意欲を喚起する『学習のとびら』(節とびら)

新しい学習はとびらの活動から

各単元は学びやすいようにいくつかの節に分かれ、すべての節の先頭には『学習のとびら』(導入課題)を設定しています。『学習のとびら』では、その節の学習を進めれば解決できる身のまわりの問題などを取り上げているため、学ぶ楽しさや意義を実感でき、また、解決の見通しを話しあうなどの活動も取り入れ、主体的・対話的で深い学びが展開できるように構成しています。



>>> p.148-149『タイムカプセルを見つけよう』

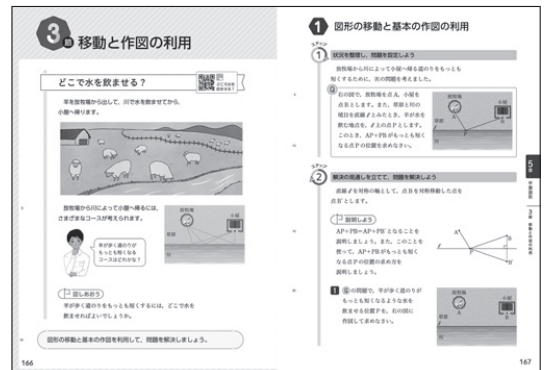
2 わかったこと、できるようになったことを実感できる利用・活用場面

すべての単元で利用場面を充実

身につけた知識・技能や思考力・判断力・表現力は、それを利用し、**数学的な見方・考え方を働かせて問題を解決することによって、学んだことよさがさらに実感**されます。そのため、この教科書では、単元全体を活用と位置づけている『7章 データの活用』以外にも、すべての単元に『〇〇の利用』の節を配置しています。

数学的な問題発見・解決の過程を取り入れた『ステップ方式』

『〇〇の利用』の節には『ステップ方式』の問題発見・解決を導入し、「問題を設定する、解決する、解決の過程をふり返って改善を図ったり新たな問題を設定したりする」といった数学的な問題発見・解決の過程を意識できるようにしています。



>>> p.166-167『どこで水を飲ませる?』(ステップ方式の問題発見・解決)

育成すべき三つの資質・能力を バランスよく育み、高めていくことができる

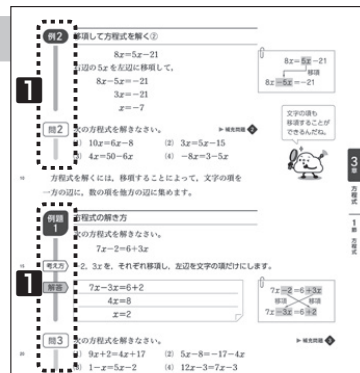


1 基礎・基本となる数学的な知識・技能の習得

多種多様な『例』、『例題』と直接適用の『問』

学習したことを適用する『例』や『例題』は、基礎・基本であるたくさんの種類のものを掲載し、参照しやすくしています。また、『例』や『例題』の直後には、それにならって解くことができる『問』も十分に配置し、知識・技能がしっかり身につくようにしています。(右図 1)

※『例』、『例題』、『問』などで取り扱う題材の選定にあたっては、全国学力・学習状況調査で課題があるとされている問題に配慮しています。



>>> p.95『例、例題、問』

『補充問題』を取り組みやすいQRコンテンツとして収録

『問』と同じ種類の問題をQRコンテンツ『補充問題』で豊富に用意し、知識・技能がしっかり定着するようにしています。QRコンテンツの『補充問題』は、参照する教科書の『例』や『例題』、『問』のページを開いたまま取り組むことができます。(78問)



SCAN!



3章 補充問題 2

② ものごとを合理的に処理する思考力・判断力・表現力等の育成

相手に伝わりやすい表現のしかたを身につける

説明し伝えあう活動の場面には、『説明しよう』、『話しあおう』を配置しています。また、自分の考えを整理し、**記述によってわかりやすく表現する力を育むために、『まとめよう』も配置**しています。

説明しよう ことがらが成り立つ理由などを説明することを通して、自分の考えたことを、なぜそのように考えたのかを明らかにしながら表現する姿勢が育まれます。

話しあおう 他者の考えを尊重しながら自分の考えとの違いを理解し、どれが正しい考えなのかを判断する力や、自分の考えが正しいと考える根拠を他者に理解してもらう表現力が身につきます。

説明しよう

右の図は、おうぎ形 OAB の \widehat{AB} 上に、 $\widehat{AC} = \widehat{BC}$ となる点 C を作図したものです。作図の手順と、この関係が成り立つ理由を説明しましょう。

>>> p.172『説明しよう』

話しあおう

次の方程式を解きましょう。
 どんなくふうが考えられるでしょうか。

(1) $0.3x + 2 = 0.1x + 1.6$ (2) $800x = 2400(x - 2)$
 (3) $0.5x - 2.5 = -x + 2$ (4) $0.2x - 0.03 = 0.3x + 0.07$

>>> p.97『話しあおう』

解決の見通しを立てる過程で育まれる力を身につける

『ステップ方式』の利用問題では、ステップ2で、解決の見通しを立てる過程を大切に、**単元内で学んだことが問題の解決にどのよう**にいかせるかを考えたり、判断したりできるようにしています。

ステップ 2 解決の見通しを立てて、問題を解決しよう

けいたさんの予想が正しいことを、次の手順で説明します。

- 決めた整数を文字で表す。
- ④の①～⑤の順で計算をする。
- 計算の結果から、けいたさんの予想が正しいことを導く。

説明しよう

>>> p.83『ステップ2 解決の見通しを立てる』

いろいろな場面で役に立つ『たいせつな考え方』を身につけよう

この教科書には、**同じように考える** や **逆方向に考える** のような標識が置かれているところがあります。これは、数学の学習でみなさんに身につけてほしい『たいせつな考え方』を示しています。どんなところに置かれているか、算数の学習をふり返って見てみましょう。

算数では、小学校4年生で、例えば、 $5.74 + 3.21$ のような、小数のたし算を筆算で計算することを考えています。このようなたし算をはじめて目にするときには、計算のしかたはまだわかりません。でも、小学校3年生で、 $574 + 321$ のような、整数のたし算を筆算で計算することなら学んでいます。

1 $574 + 321$ を筆算でしてみよう。

5	7	4	
+	3	2	1

2 $574 + 321$ のような筆算は、どのようにしたかをふりかえると、位をそろえて、小さい位から順に計算したことが思い出されます。これをもとにすると、 $5.74 + 3.21$ はどうなるでしょうか。こちらも位をそろえて、小さい位から順に計算すれば、 $574 + 321$ と同じようにして答えを求められるのではないかと考えることができます。

3 **逆方向に考える**

- 位をたてにそろえてかく。
- 整数の筆算と同じように計算する。
- 上の小数点にそろえて答えの小数点をうつ。

5	7	4	
+	3	2	1
8	9	5	

>>> p.6『たいせつな考え方を身につけよう』

数学的な見方・考え方を確かめて豊かなものにする

学びをひろげる場面や問題解決の場面で意識させたい『たいせつな考え方』を明確にしています。また、この『たいせつな考え方』がどのようなところに置かれているかを巻頭で紹介しています。

新しい問題の解き方を探るときや数学をさらにひろげたい、深めたい場面でこれらを目にすることで、『数学的な見方・考え方』が確かめて豊かなものになります。

新しい問題を見つけるなどして学びをひろげるときに役に立つ考え方

- 範囲をひろげる
- きまりを見つける
- 逆方向に考える
- 条件をかえる

問題を解決するときに役に立つ考え方

- 同じように考える
- すでに学んだ形にする
- 分類整理する

③ 数学を自ら切り拓くための学びに向かう力・人間性等の涵養

学んだことを次の学びにつなげる

『ステップ方式』の利用問題では、解決の過程をふり返り、もっと調べてみたいと思ったことに進んで取り組む態度を大切にしています。そのきっかけとして、**新たに発生した疑問とそれを数学の問題として設定した『深める例』をステップ3として示す**ようにしています。

学習意欲を高め、進んで取り組みたくなる

巻末『数学広場』の『学びをいかそう』では、各単元の学びを数学の世界や身のまわりで活用する課題を豊富に用意し、**数学を学ぶ意義や有用性をさらに実感して新たな学びに向かえる**ようにしています。『数学広場』は興味・関心や習熟度などの個に応じて取り組むことができます。

ステップ 3 問題解決の過程をふり返って、気づいたことやもっと調べてみたいことを話しあい、問題を深めよう

深める例

新しい数あてマジックもつくれるかな?

説明しよう

新しい数あてマジックをつくり、そのしくみを説明してみましょう。

>>> p.83『ステップ3 深める例』

防災・安全

緊急地震速報

ある日、かんさんがテレビを見ていたら、緊急地震速報が流れたので、じょうぶな机の下に避難しました。

— ((緊急地震速報のしくみ)) —

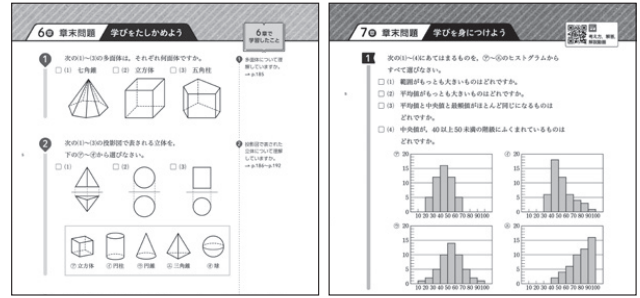
- 地震が発生すると、場所によってゆれはじめるまでの時間が違う。
- 地震のゆれには初期動と主要動がある。
- 初期動：伝わる速さの違い(P波)による小さなゆれ
- 主要動：伝わる速さのおそろい(S波)による大きなゆれ
- P波、S波ともに、震源からの距離は、地震が発生してからゆれはじめるまでの時間に、比例している。
- 緊急地震速報は、震源の近くでP波を感知してすぐに、S波が各地に到達する時刻を計算し、S波よりも速い電気信号を使って、

>>> p.276『緊急地震速報』

自己の学びの過程をふり返って評価し 改善を図ることができる

単元で学んだことの理解を確認できる章末問題

- 学びをたしかめよう** 単元内の基礎・基本の問題を細かく設置し、知識・技能が身についたかどうかを確認できるようにしています。
- 学びを身につけよう** 知識・技能だけでなく、思考力・判断力・表現力も身につけ、さらに力を伸ばすことができるように、多種多様な問題を取り上げています。

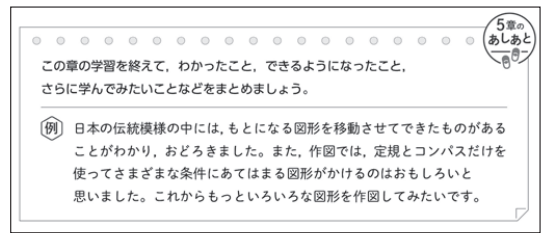


>>> p.216『学びをたしかめよう』

>>> p.246『学びを身につけよう』

単元の学習をふり返り、 さらに学んでみたいことにも目を向ける

単元末の『5章のあしあと』では、その単元の学習全体をふり返って、わかったこと、できるようになったこと、さらに学んでみたいことなどをまとめる活動を設定し、生徒が自らの学びの深さを確認して次の学びへと進むことができるようにしています。

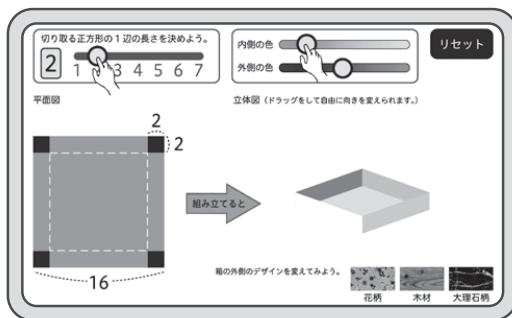


>>> p.179『5章のあしあと』

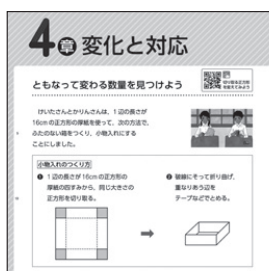
ICTの活用で ひろがる数学の学習

1人1台端末の環境が整備され、QRコンテンツはこれまで以上に手軽に使えるようになっていきます。動画など、動きをとまって学習内容の理解を助けるコンテンツはもちろん、それ以外にも、『学習のとびら』（節の導入）の場面理解や数学的活動をサポートするコンテンツ、自学の際に役に立つ問題の考え方や解説動画なども用意し、学習を豊かなものにします。

『学習のとびら』で、場面の状況をわかりやすく、
数学的活動をサポート



>>> p.114『切り取る正方形を変えてみよう』



SCAN!

自学で取り組むことも想定される章末問題
『学びを身につけよう』の詳しい解説動画

右の図のように、半径8cm、中心角90°のおうぎ形OABを、OBを直径とする半円によって2つに分けます。このとき、2つの図形P、Qの周の長さと同様を、それぞれ求めなさい。

P: 弧の長さ

$$\frac{8\pi \times 180}{360}$$

$$= 8\pi \times \frac{1}{2}$$

$$= 4\pi \text{ (cm)}$$
 だから、周の長さは、面積は、

$$\pi \times 4^2 \times \frac{180}{360}$$

$$= \pi \times 16 \times \frac{1}{2}$$

$$= 8\pi \text{ (cm}^2\text{)}$$

SCAN!

>>> p.181『学びを身につけよう6 解説動画』

学習内容の理解を助ける
動画コンテンツ

下の写真のように実験してみると、円筒には、縦断の状態で、高さの等しい円筒の3杯分の水が入ることがわかります。

このことから、上の円筒の体積は、円筒の体積の $\frac{1}{3}$ であるといえます。同じように、角錐の体積も、縦断が合同で、高さの等しい角柱の体積の $\frac{1}{3}$ になります。

SCAN!

>>> p.205『円錐の何杯分かな?』

2 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
巻頭	●教科書の構成と使い方	▶教科書の各コーナーの役割やそのねらいにふれ、主体的に取り組み、理解を確かなものにする態度が養えるようにしています。(第1号)	p.1-9
単元	●学習のとびら(各節の先頭)	▶学習の導入で日常の事象を取り上げたり、学習したことを生活で活用する場面を設けたりして、生活と関連づけて学習に取り組めるようにしています。(第2号)	p.12-13, 58-59, 88-89, 148-149, 220-221 など
	●本文	▶新しい学習内容の導入に既習事項をもとにして考える『ひろげよう』を位置づけることで、生徒自らが課題を発見し、真理を求める態度が養えるようにしています。(第1号)	全体
		▶問題解決の過程に話しあいの場面を位置づけ、協動的に学びを深めていけるようにするとともに、自他の敬愛と協力を重んじられるよう、性別や国籍等による役割を固定せず、一人ひとりが自他を尊重し、互いに協力して学ぶことができるようにしています。(第3号)	全体
		▶『数学ライブラリー』では、学習したことが、日常事象、社会生活などどのように関連しているかを紹介し、幅広い知識と教養が身につけられるようにしています。(第1号)	p.68, 81, 143, 177, 245 など
		▶『琵琶湖の水位』や紙のリサイクルに関連する題材の学習を通して、環境の保全に寄与する態度が養えるようにしています。(第4号)	p.45, 139-141 など
●章末	▶『日本の伝統模様』や数学者の功績などの題材を取り上げ、我が国の伝統と文化や他国を尊重する態度が養えるようにしています。(第5号)	p.50, 98, 108, 123, 161, 177, 212 など	
巻末	●数学広場	▶学習の理解を確認する問題『学びをたしかめよう』と力を伸ばす問題『学びを身につけよう』、自主学習のためのQRコンテンツ、単元の学習を終えて自身に身についたことやさらに学んでみたいことなどを確認する『○章のあしあと』を通して、個人の価値を尊重し、その能力を伸ばし、創造性が培えるようにしています。(第2号)	p.54-57, 144-147, 178-181 など
		▶巻末には自らの学習を調整しながら学べるコーナー『数学広場』を設け、自主及び自律の精神を養えるようにしています。(第2号)	p.247-293
		▶『おにぎりを売ろう』や『社会見学にいこう』などを取り上げ、職業との関連に気づき、勤労を重んずる態度や社会の形成に参画する態度が養えるようにしています。(第2・3号)	p.272-273, 290-293 など

3 上記の記載事項以外に特に意を用いた点や特色

ユニバーサルデザインへの取り組み

- デザインにおいては、個人差を問わず、必要な情報が正確に伝わるように配慮しています。
- 書体は識別しやすいUDフォントを採用し、配色は色覚の特性によらず学びやすいものとなるようにMUD協会の検証を受けています。

特別支援教育への配慮

- 文章の改行をすべて文節で行うことで、読みやすくしています。
- 特別支援教育の専門家の監修のもと、すべての子どもたちが支障なく学習できる環境づくりを目指し、共生社会の形成に向けたインクルーシブ教育(共育)に配慮しています。

道徳教育との関連、人権・ジェンダー・福祉への配慮

- 話しあいを通して学びを深めていく場面を設けるとともに、他者の考えを尊重したり、他者の考えを踏まえて自分の考えを見直したりすることができるように配慮しています。
- 写真やイラストにおいては、性別や国籍などによって役割を固定しない、性別を服の色や形状などの固定的なイメージで表現しないなど、性別・人種などに配慮し、互いに協力しながら活動できるようにしています。

指導経験の浅い先生への配慮

- 学習内容を節・項・小見出しで細分化し、小見出しには小項目ごとの目標を示して学習のねらいや展開をわかりやすくしています。また、「数学的な見方・考え方」を明確化し、新しいことがらが導かれる着想や問題解決の際のポイントがはっきりとわかるようにしています。
- 教師用指導書を発刊し、日々の教材準備や個別的な指導を行いやすくするなど、よりよい授業を効率的に行っていくための支援をします。朱註、コピー資料、板書例のほかに、教科書全問題の詳解などの様々なデジタルデータを用意しています。

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
105-33	中学校	数学科	数学	1年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教科書名		
61 啓林館	数学 061-72	未来へひろがる数学 1		

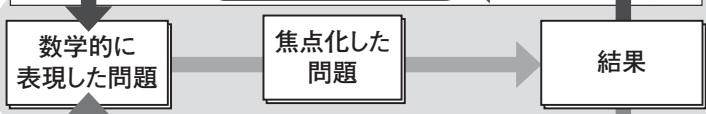
>>> p.106-107 『何分後に弟に追いつくかな?』

1 編修上特に意を用いた点や特色

① 数学的活動、問題発見・解決の過程の重視

事象を数理的に捉え、数学の問題を見だし、問題を自立的、協働的に解決する過程を遂行する数学的活動を、この教科書では『〇〇の利用』の節の『ステップ方式』の問題発見・解決として取り上げています。ここでの数学的活動は、右のような図で示された「問題発見・解決の過程」に従って、また、「現実の世界」と「数学の世界」の両方で取り組まれることが重視されています。

現実の世界における
問題発見・解決の過程



『ステップ方式』に沿ってこの活動に取り組むことで、「問題発見・解決の過程」が身につく。今後の学習や社会生活の問題に直面した場面において、**学んだ数学を利用してその問題を解決する力が育まれます。**

数学の世界における
問題発見・解決の過程

>>> p.82-83 『数えてマジックのしくみを考えよう』

② 数学を通して地球の未来を考える -SDGsへの対応-

紙の種類	重量
A用	1800g
B用	5400g
C用	3600g

>>> p.139 『リサイクルすると?』

>>> p.286 『最高気温の推移から気候変動について調べよう』



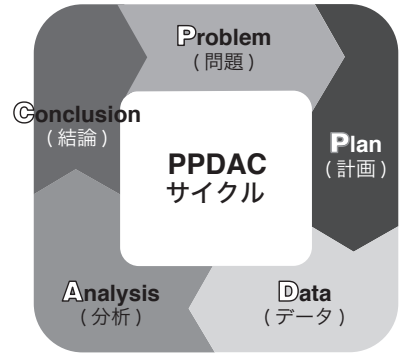
教科書全体を通して、身のまわりや社会と数学のつながりが感じられるようにしていますが、特にSDGsに関するものとして、この学年では左のような題材などを取り上げています。

③ PPDACサイクルに沿った統計的問題解決(データの活用)

「7章 データの活用」では、1節の学習のとびらで示された「滞空時間の長いリボンをつくらう」という大きな問題を、統計的問題解決の手法であるPPDACサイクルに沿って考えていきます。

まず、疑問1としてリボンをつくる紙の長さによって滞空時間にどのような違いがあるかを探ります。(下図 1) 一定の結論が出たのち、解決の過程で生じた新たな疑問として、こんどはリボンをつくる紙の幅によって滞空時間にどのような違いがあるかを探ります。(下図 2)

このように、PPDACサイクルを2周させて考察を進めるとともに、紙面構成もほかの単元とは変えて、統計的問題解決のしくみがしっかりと理解できるようにしています。



長さについて(サイクル1周目)

PPDACサイクルが目に見えるような構成

PPDACサイクルの1周目を「疑問1」としています。

どんな疑問を解決しているかを見開きごとに必ず表示し、常に目的意識を持てるようにしています。

幅について(サイクル2周目)

PPDACサイクルをくり返す構成

PPDACサイクルの1周目の結論を受けて、2周目のサイクルとして、「疑問2」に入ります。

Problem Plan

1 データを活用して、問題を解決しよう

疑問1 長方形の紙の長さどちらがよいかな

1. 調べたいことを決めて、どのように探するかを考えよう

からんさんは、次の①と②のように、長さの違う長方形の紙でリボンをつくり、滞空時間をくらべてみました。

① 1cm 20cm

② 1cm 20cm

2冊の紙からリボンを巻くとし、手を離してから落っつまでの時間をストップウォッチではかる実験を、それぞれ50回おこないました。

② 2. 必要なデータを集めよう

実験の結果、①と②の滞空時間は、下の表のようになりました。

滞空時間(秒)	回数	滞空時間(秒)	回数
1.00	1	1.10	1
1.05	2	1.15	2
1.10	3	1.20	3
1.15	4	1.25	4
1.20	5	1.30	5
1.25	6	1.35	6
1.30	7	1.40	7
1.35	8	1.45	8
1.40	9	1.50	9
1.45	10	1.55	10
1.50	11	1.60	11
1.55	12	1.65	12
1.60	13	1.70	13
1.65	14	1.75	14
1.70	15	1.80	15
1.75	16	1.85	16
1.80	17	1.90	17
1.85	18	1.95	18
1.90	19	2.00	19
1.95	20	2.05	20
2.00	21	2.10	21
2.05	22	2.15	22
2.10	23	2.20	23
2.15	24	2.25	24
2.20	25	2.30	25
2.25	26	2.35	26
2.30	27	2.40	27
2.35	28	2.45	28
2.40	29	2.50	29
2.45	30	2.55	30
2.50	31	2.60	31
2.55	32	2.65	32
2.60	33	2.70	33
2.65	34	2.75	34
2.70	35	2.80	35
2.75	36	2.85	36
2.80	37	2.90	37
2.85	38	2.95	38
2.90	39	3.00	39
2.95	40	3.05	40
3.00	41	3.10	41
3.05	42	3.15	42
3.10	43	3.20	43
3.15	44	3.25	44
3.20	45	3.30	45
3.25	46	3.35	46
3.30	47	3.40	47
3.35	48	3.45	48
3.40	49	3.50	49
3.45	50	3.55	50

>>> p.222-223

Analysis

3. データの傾向や特徴を調べよう

① 調べたいことを決めて、どのように探するかを考えよう

からんさんは、次の①と②のように、長さの違う長方形の紙でリボンをつくり、滞空時間をくらべてみました。

① 1cm 20cm

② 1cm 20cm

2冊の紙からリボンを巻くとし、手を離してから落っつまでの時間をストップウォッチではかる実験を、それぞれ50回おこないました。

② 2. 必要なデータを集めよう

実験の結果、①と②の滞空時間は、下の表のようになりました。

滞空時間(秒)	回数	滞空時間(秒)	回数
1.00	1	1.10	1
1.05	2	1.15	2
1.10	3	1.20	3
1.15	4	1.25	4
1.20	5	1.30	5
1.25	6	1.35	6
1.30	7	1.40	7
1.35	8	1.45	8
1.40	9	1.50	9
1.45	10	1.55	10
1.50	11	1.60	11
1.55	12	1.65	12
1.60	13	1.70	13
1.65	14	1.75	14
1.70	15	1.80	15
1.75	16	1.85	16
1.80	17	1.90	17
1.85	18	1.95	18
1.90	19	2.00	19
1.95	20	2.05	20
2.00	21	2.10	21
2.05	22	2.15	22
2.10	23	2.20	23
2.15	24	2.25	24
2.20	25	2.30	25
2.25	26	2.35	26
2.30	27	2.40	27
2.35	28	2.45	28
2.40	29	2.50	29
2.45	30	2.55	30
2.50	31	2.60	31
2.55	32	2.65	32
2.60	33	2.70	33
2.65	34	2.75	34
2.70	35	2.80	35
2.75	36	2.85	36
2.80	37	2.90	37
2.85	38	2.95	38
2.90	39	3.00	39
2.95	40	3.05	40
3.00	41	3.10	41
3.05	42	3.15	42
3.10	43	3.20	43
3.15	44	3.25	44
3.20	45	3.30	45
3.25	46	3.35	46
3.30	47	3.40	47
3.35	48	3.45	48
3.40	49	3.50	49
3.45	50	3.55	50

>>> p.229

Conclusion

4. 結論をまとめよう

① 調べたいことを決めて、どのように探するかを考えよう

からんさんは、次の①と②のように、長さの違う長方形の紙でリボンをつくり、滞空時間をくらべてみました。

① 1cm 20cm

② 1cm 20cm

2冊の紙からリボンを巻くとし、手を離してから落っつまでの時間をストップウォッチではかる実験を、それぞれ50回おこないました。

② 2. 必要なデータを集めよう

実験の結果、①と②の滞空時間は、下の表のようになりました。

滞空時間(秒)	回数	滞空時間(秒)	回数
1.00	1	1.10	1
1.05	2	1.15	2
1.10	3	1.20	3
1.15	4	1.25	4
1.20	5	1.30	5
1.25	6	1.35	6
1.30	7	1.40	7
1.35	8	1.45	8
1.40	9	1.50	9
1.45	10	1.55	10
1.50	11	1.60	11
1.55	12	1.65	12
1.60	13	1.70	13
1.65	14	1.75	14
1.70	15	1.80	15
1.75	16	1.85	16
1.80	17	1.90	17
1.85	18	1.95	18
1.90	19	2.00	19
1.95	20	2.05	20
2.00	21	2.10	21
2.05	22	2.15	22
2.10	23	2.20	23
2.15	24	2.25	24
2.20	25	2.30	25
2.25	26	2.35	26
2.30	27	2.40	27
2.35	28	2.45	28
2.40	29	2.50	29
2.45	30	2.55	30
2.50	31	2.60	31
2.55	32	2.65	32
2.60	33	2.70	33
2.65	34	2.75	34
2.70	35	2.80	35
2.75	36	2.85	36
2.80	37	2.90	37
2.85	38	2.95	38
2.90	39	3.00	39
2.95	40	3.05	40
3.00	41	3.10	41
3.05	42	3.15	42
3.10	43	3.20	43
3.15	44	3.25	44
3.20	45	3.30	45
3.25	46	3.35	46
3.30	47	3.40	47
3.35	48	3.45	48
3.40	49	3.50	49
3.45	50	3.55	50

>>> p.230

④ 単元の学習の流れ

学習のとびら(節ごと)

その節を学ぶ
楽しさや意義を
実感でき、
解決の見通しを
話しあうなど主体的・
対話的で深い学びが
展開できます。

各節内

◎ ひろげよう …新しい学びがはじまるきっかけとなる問題

例1 …学んだことから理解するための具体的な例

例題1 …学んだことから使って解くことができる問題

問1 …例や例題などで学んだことから確認する問題

説明しよう 話しあおう まとめてよう …表現力を育むための活動

練習問題 …学んだことからより深めるための問題

① ② ③ …問題発見・解決の過程に従って取り組む活動

単元末

学びをたしかめよう
基礎・基本の確認問題

学びを身につけよう
基礎・基本を確実にし、
応用力をのばす問題

学習を
ふり返って
自分のことばで
まとめ、
学びの深さを
確認する

学んだことを
ふり返ろう

ふりがえり
これまでに学んだ、
関連することから

たいせつな考え方
学習を通して身につけたい
数学的な見方・考え方

補充問題
知識・技能を定着させる
ための追加問題(コンテンツ)

観点別特色

観点	特に意を用いた点や特色	該当箇所
教育基本法及び 学習指導要領の 遵守	▶教育基本法第二条「教育の目標」を踏まえた編集方針としています。	全体
	▶教育基本法第四条「教育の機会均等」の通り、すべての生徒がひとしく教育を受ける機会が得られるよう、書体や配色、レイアウトにユニバーサルデザインを取り入れ、また、解説動画を含む多数のQRコンテンツを用意しています。	全体
	▶生徒一人ひとりが主体的に学習に取り組めるよう、また、協働的に学習を進められるよう、身のまわりの問題を数学を利用して解決する活動や説明し伝えあう活動の場を数多く設定しています。	全体
主体的・対話的で 深い学び	▶『説明しよう』、『話しあおう』、『まとめよう』では、自分の考えを整理して伝えたり、他者の考えを自分の考えと比較して考えたりしながら学習を進めていけるようにしています。	p.41、69、133、138、 229、234など
	▶単元末の『〇章のあしあと』で、わかったこと、できるようになったこと、さらに学んでみたいことをまとめる場面を設定し、生徒が自らの学びの深さを確認して次の学びへと進むことができるようにしています。	p.55、85、111、145、 179、217、245
数学的な 見方・考え方	▶巻頭『たいせつな考え方』を身につけよう』で算数の学習を例にとりて本年の学習とのつながりを示し、その際にどのような「数学的な見方・考え方」を働かせているかがわかるようにしています。	p.6-7
	▶単元内では、巻頭で紹介した『たいせつな考え方』が含まれる学習場面に「すでに学んだ形にする」などの標識を配置し、学習を通して「数学的な見方・考え方」を身につけられるように配慮しています。	p.15、80、83、99、107、 209、223など
	▶利用場面に『ステップ方式』の問題発見・解決を導入し、「問題を設定する、解決する、解決の過程をふり返って改善を図ったり新たな問題を設定したりする」といった数学的な問題発見・解決の過程を意識できるようにしています。	p.51-53、82-83、 106-107、139-141、 166-168、213-215
知識及び技能の 習得	▶学習したことを適用する『例』、『例題』を種類多く配置し、また、直後には例、例題にならなくて解くことができる『問』も十分に配置し、基礎的・基本的な知識・技能が身につくようにしています。	全体
	▶『問』と同じ種類の問題をQRコンテンツ『補充問題』で豊富に用意し、知識・技能がしっかり定着するようにしています。	全体(ページ下部)
思考力・判断力・ 表現力等の育成	▶誤答の誤りを指摘したり、ことがらが成り立つ理由を説明したりする場を随所に設け、思考力・判断力・表現力が一体的に育めるようにしています。	全体
	▶『説明しよう』、『話しあおう』では説明し伝えあう活動を通して、『まとめよう』では考えを整理して記録する活動を通して、他者にもわかりやすい表現のしかたが身につくようにしています。	p.41、69、133、138、 229、234など
	▶『ステップ方式』の利用問題では、解決の見通しを立てる過程を大切に、単元内で学んだことが問題の解決にどのようにいかせるかを考えたり、判断したりできるようにしています。	p.51-53、82-83、 106-107、139-141、 166-168、213-215
学びに向かう力・ 人間性等の涵養	▶節ごとの『学習のとびら』(導入課題)では、数学と日常との関わりを実感できる場面などから課題を設定し、生徒が興味・関心を持って学習に向かったり、新しいことから学習することの必要性や意義を感じたりできるようにしています。	p.12-13、69、88-89、 119、148-149、182- 183、220-221など
	▶『ステップ方式』の利用問題では、解決の過程をふり返ってもっと調べてみたいと思ったことに進んで取り組む姿勢を育むために、『深める例』を示すようにしています。	p.53、83、107、141、 168、215
	▶単元末の『〇章のあしあと』では、わかったこと、できるようになったことを自己評価し、さらに学んでみたいことにも目を向けられるようにしています。	p.55、85、111、145、 179、217、245
内容、配列、分量	▶学びのつながりを重視したスパイラルの構成で学びやすくしています。	全体
	▶年間配当時数は122時間とし、標準時数(140時間)よりも余裕を持たせた分量で構成しています。	全体

観点	特に意を用いた点や特色	該当箇所
評価	<p>▶単元末の『学びをたしかめよう』では、単元内の基礎・基本の問題を細かく設置し、知識・技能が身についたかどうかを確認できるようにしています。また、『学びを身につけよう』では、知識・技能だけでなく、思考力・判断力・表現力も身につけられるように、多種多様な問題を取り上げています。</p> <p>▶『まとめよう』で学習したことを整理して記録したり、『ステップ方式』の利用問題で学習したことを利用して問題を解決したりする場面など、主体的に学習に取り組む態度の評価につなげられるよう構成しています。</p>	<p>p.54-57,84-87,110-113,144-147,178-181,216-219,244-246</p> <p>p.83,138,167,213,234 など</p>
学習方法・展開の工夫	<p>▶節ごとに『学習のとびら』（導入課題）を設定してその節を学習すれば解決できる身のまわりの問題などを取り上げ、解決の見通しを話しあうなど、『主体的・対話的で深い学び』が展開できるよう構成しています。</p> <p>▶『7章 データの活用』は単元全体を活用と位置づけ、また、その他の単元にはすべて『〇〇の利用』の節を設けて、学習したことがらが問題解決にいかされることを実感できるようにしています。</p>	<p>p.12-13,69,88-89,119,148-149,182-183,220-221など</p> <p>p.51-53,82-83,101-109,139-143,166-168,213-215,220-246</p>
1人1台端末環境への対応	<p>▶問題解決にICTを活用できるよう、シミュレーションのQRコンテンツを用意しています。図形領域には、具体物を使うと時間のかかる活動も簡単に行えるようにしています。</p> <p>▶『補充問題』をQRコンテンツで用意し、たくさん問題に取り組めるようにしています。また、『補充問題』と章末問題は解答もコンテンツで参照することができ、生徒自身で答え合わせができるようにしています。</p> <p>▶生徒の書き込みが保存できる学習者用デジタル教科書(有料)を発刊します。</p>	<p>p.12,27,53,88,114,156,166,182,184,188,201,222,225,230 など</p> <p><補充問題> 全体(ページ下部) <章末問題> p.55,57,145,147,217,219 など</p> <p>全体</p>
個別最適な学びへの配慮	<p>▶動画やスライドなどのQRコンテンツを数多く用意し、生徒一人ひとりの実態にあった最適な学びが実現できるよう配慮しています。</p> <p>▶章末問題『学びを身につけよう』では、自学でも取り組みやすいように、「考え方」や詳しい「解説動画」をQRコンテンツで用意しています。</p> <p>▶必修内容の各単元と巻末『数学広場』を明確に分けています。『数学広場』には興味・関心や習熟度など個に応じて学ぶことができるように、いろいろな課題を取り揃えています。</p>	<p>p.52,92,106,119,134,148,163,186,205,220 など</p> <p>p.57,87,113,147,181,219,246</p> <p><数学広場> p.247-293</p>
協働的な学びへの配慮	<p>▶節ごとの『学習のとびら』（導入課題）や利用課題では、生徒どうしが一緒に考える場面を多く取り上げ、協働的に学習を進めていくことができるようにしています。</p> <p>▶多様な考え方を引き出したい場面には『話しあおう』を置き、みんなて出した考えのよさを認め合いながら問題解決などを進めていくことができるようにしています。</p>	<p>p.58-59,82,114-115,148-149,166,182-183,213,220-221など</p> <p>p.59,115,155,168,183,191,229 など</p>
学びのつながり	<p>▶学びのつながりを感じながら進められるよう、既習事項と関連するところには『ふりかえり』を置いて既習の内容を示すようにしています。また、特に小学校算数とのつながりに配慮し、巻末には『学びをふりかえろう』を置いて算数の学習内容を再確認できるようにしています。</p> <p>▶高等学校との関連で1年生の学習と併せて学ぶことに価値のある内容を『発展』課題として取り上げています。</p>	<p>p.20,38,61,99,115,134,162,176,183,186 など</p> <p><学びをふりかえろう> p.248-253</p> <p>p.270</p>
他教科との関連(カリキュラム・マネジメント)	<p>▶理科との関連としててんびんやモビール、家庭科との関連としてクッキーの調理や電子レンジの加熱時間、保健体育との関連としてランドルト環などの題材を取り上げています。</p> <p>▶道徳科との関連として、自分と異なる意見や立場を尊重することなどに配慮し、互いに協力しながら活動できるようにしています。</p>	<p>p.91,109,142,143,280-281 など</p> <p>p.3,51,119,220-221 など</p>
今日的な課題と持続可能な開発目標(SDGs)環境教育、防災教育	<p>▶リサイクルに関連した『紙パックから再生されるトイレトーパー』、食品ロス対策に関連した『おにぎりの販売計画』、気候変動対策に配慮した『最高気温の推移』の考察、災害対策に関連した『緊急地震速報のしくみ』などを取り上げ、環境の保全、福祉や社会形成に寄与する態度、防災への意識が育めるよう配慮しています。</p>	<p>p.139-141,272-273,276-279,286-289など</p>

観点	特に意を用いた点や特色	該当箇所
キャリア教育への配慮	▶『学習のとびら』では、数学を学習する意義を実感できる題材を多く取り上げています。また、『社会見学にいこう』では、実際の社会活動を数学的に考察し、有用性が実感できるようにしています。	p.88-89,139,220-221、290-293など
衛生、感染症対策	▶教科書制作において感染症対策を徹底するとともに、教科書利用の際の留意点を巻頭に掲載しています。	前見返し(巻頭II) 「先生、保護者の方へ」
家庭学習への配慮 (臨時休校等への配慮、 学校外での学習活動)	▶『例』、『例題』のすべてに解説動画を用意し、家庭での学び直しができるようにするとともに、臨時休校等においても学びが途絶えることのないよう配慮しています。 ▶章末問題、および、巻末問題『力をつけよう』には、学習したことのふり返りや解説動画などのQRコンテンツを配し、家庭など学校外での学習活動においても考え方や答えを確認しながら自学で取り組めるよう配慮しています。	前見返し(巻頭II) p.54-57,84-87,110-113、144-147,178-181、216-219,244-246、254-267
用紙、印刷、製本	▶用紙には、軽くて印刷が鮮明な再生紙を採用しています。印刷には、植物油インキを使用し、環境やアレルギーにも配慮しています。 ▶製本は、開きやすいことや紙面が広く見えて書き込み等の作業がしやすいことに配慮し、「あじろ綴じ」製本を採用しています。	全体 全体

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		p.12-57	25
1節 正の数・負の数	A(1)ア(ア)、(ウ)	p.12-22	5
2節 正の数・負の数の計算	A(1)ア(イ)、イ(ア)、内(1) (2)	p.23-50	18
3節 正の数・負の数の利用	A(1)ア(ウ)、イ(イ)	p.51-53	1
2章 文字の式		p.58-87	16
1節 文字を使った式	A(2)ア(ア)、(イ)、(エ)	p.58-68	7
2節 文字式の計算	A(2)ア(ウ)、(エ)、イ(ア)、内(3)	p.69-81	7
3節 文字式の利用	A(2)ア(ア)、(エ)	p.82-83	1
3章 方程式		p.88-113	15
1節 方程式	A(3)ア(ア)、(イ)、イ(ア)、内(4)	p.88-100	8
2節 方程式の利用	A(3)イ(イ)、内(4)	p.101-109	6
4章 変化と対応		p.114-147	17
1節 関数	C(1)ア(ア)	p.114-118	3
2節 比例	C(1)ア(イ)、(ウ)、(エ)、イ(ア)	p.119-129	6
3節 反比例	C(1)ア(イ)、(エ)、イ(ア)	p.130-138	5
4節 比例、反比例の利用	C(1)イ(ア)、(イ)	p.139-143	2
5章 平面図形		p.148-181	18
1節 直線と図形	B(1)	p.148-154	3
2節 移動と作図	B(1)ア(ア)、(イ)、イ(ア)、(イ)、	p.155-165	7
3節 移動と作図の利用	B(1)イ(ウ)	p.166-168	2
4節 円とおうぎ形	B(2)ア(イ)、内(5)	p.169-177	5
6章 空間図形		p.182-219	19
1節 立体と空間図形	B(2)ア(ア)、イ(ア)、内(6)	p.182-202	11
2節 立体の体積と表面積	B(2)ア(イ)、イ(イ)	p.203-212	6
3節 空間図形の利用	B(2)イ(ア)	p.213-215	1
7章 データの活用		p.220-246	12
1節 ヒストグラムと相対度数	D(1)ア(ア)、(イ)、イ(ア)	p.220-238	8
2節 データにもとづく確率	D(2)ア(ア)、イ(ア)	p.239-243	3
◆ 数学広場	A(1) (2) (3)、B(1) (2)、C(1)、D(1) (2)	p.247-293	

計122(標準時数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
105-33	中学校	数学科	数学	1年
発行者の番号・略称	教科書の記号・番号	教 科 書 名		
61 啓林館	数学 061-72	未来へひろがる数学 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	ページ数
p.270-271	最大公約数と最小公倍数	1	内容の取扱い(1) (自然数を素数の積に表すことに関連して、 最大公約数、最小公倍数を簡単に扱います。)	2
合 計				2

(「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