『中学数学』教授資料

No.2

教科書・指導書活用Q&A

－思考・判断・表現、主体性編－

Q　生徒がなかなか**数学の学習に興味をもってくれない**のですが…。

Q　**数学を学ぶ必要性や大切さ**を実感できるような題材はありますか？

A　「章のとびら」や「数学の広場」では、数学が実社会に利用されている事例を多数取り上げており、数学を学ぶ意義を実感することができます。また、実社会に関連する課題も豊富に用意しています。

教科書

章のとびらで**数学と実社会とのつながり**を実感

巻末へリンク

巻末の**数学の広場**ではさまざまな職業について**インタビュー**を掲載

学んだことを活用しよう　時差は何時間かな？

わたるさんの学校では，インターネット電話を使って外国の中学生と国際交流をする授業を行っています。

わたるさんの学校がある東京と外国の都市では時刻が異なっていて，その時刻の違いを「時差」といいます。

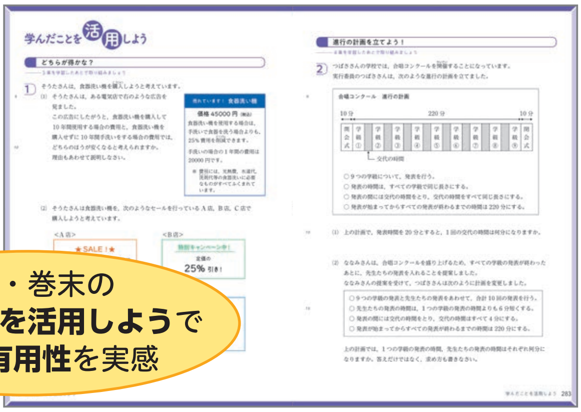
右上の図は，東京が5月25日11時のときの各都市の日付と時刻を示しています。

（上の時刻はサマータイムを考慮していません）

(1)　ロンドンを基準にして，ロンドンと東京の時差を＋9時間と表すことにします。このとき，ロンドンと各都市の時差をそれぞれ表しなさい。

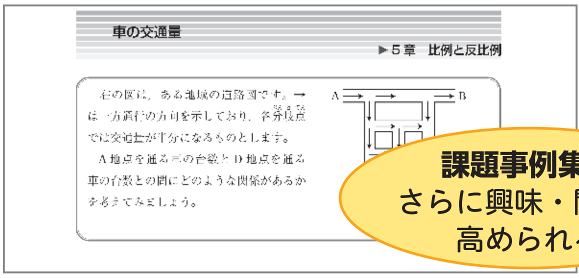
(2)　東京を基準にして，東京とロンドンの時差を－9時間と表すことにします。このとき，東京と各都市の時差をそれぞれ表しなさい。

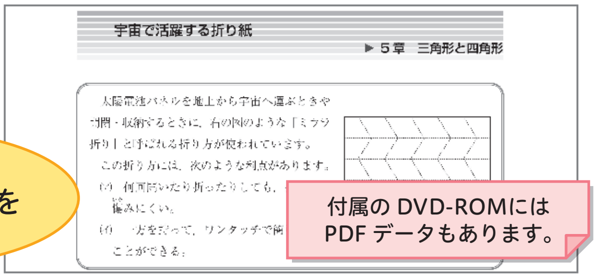
(3)　6月3日15時から，国際交流の授業をモスクワの中学校と行うことになっています。東京が15時のときの，モスクワの時刻を求めなさい。



章末・巻末の**学んだことを活用しよう**で**数学の有用性**を実感

指 問題編





課題事例集でさらに興味・関心を高められる

付属のDVD-ROMにはPDFデータもあります。

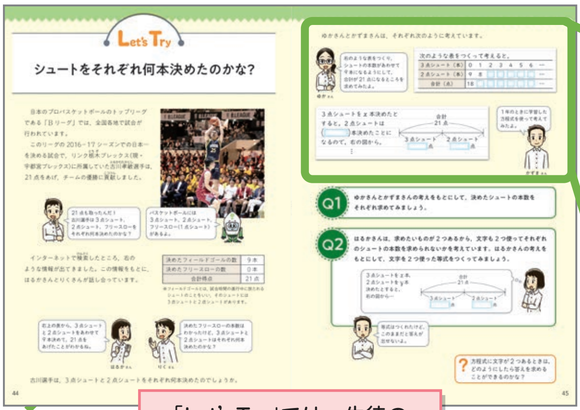
Q **協働的な学び**を
どのように充実させればよいか
悩んでいます。

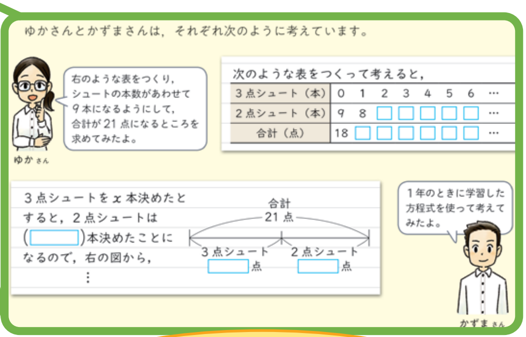
Q 生徒の**多様な考え方**を
引き出すことができる教材は
用意されていますか？

章の導入課題「Let's Try」や、問題解決のプロセスを示したページでは、いろいろな考え方を伝え合う場面が設定されています。
また、指導書研究編には、授業の流れをより詳しく把握できる学習指導案例も掲載していますので、ぜひご活用ください。

A

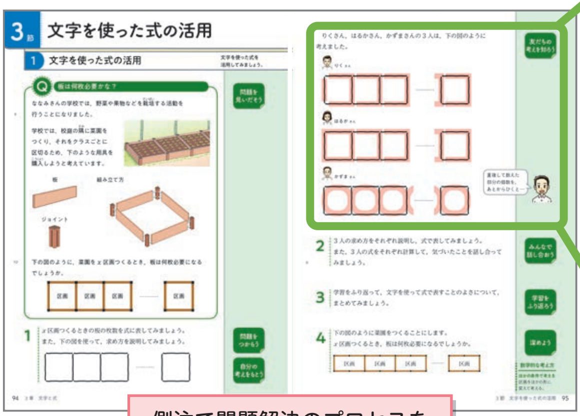
教科書

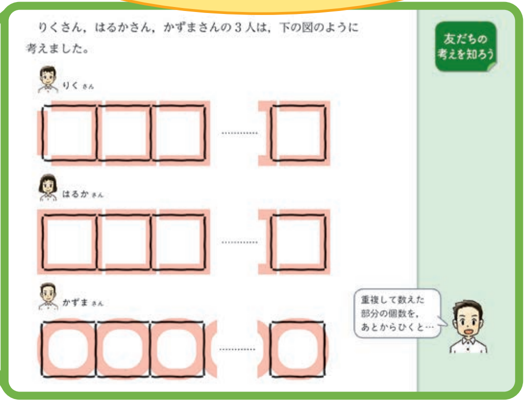




「Let's Try」では、生徒の生活に身近な題材も多く取り上げられています。

多様な考え方を引き出し、
協働的な学びを実現できる



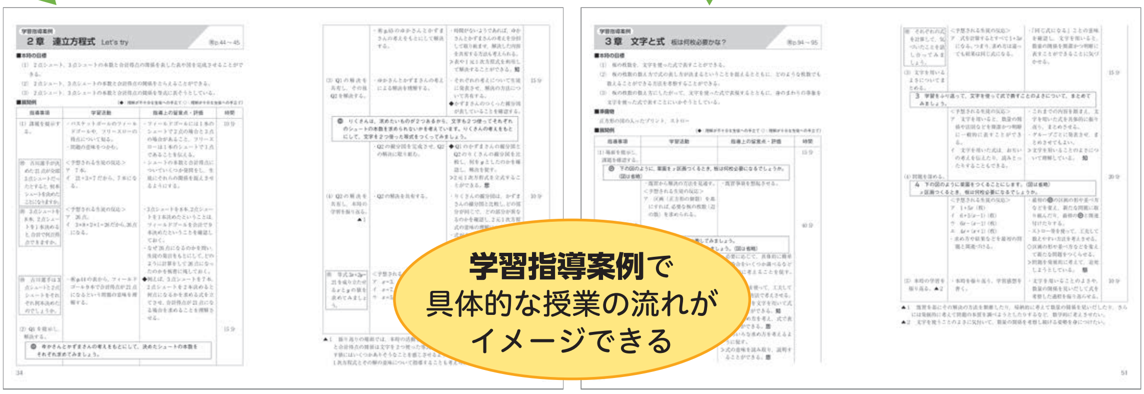


側注で問題解決のプロセスを意識することができます。

指導書へリンク

指導書へリンク

指 研究編



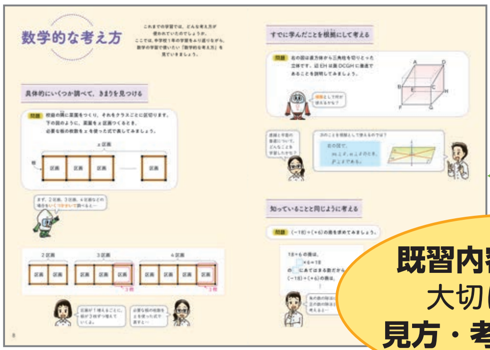
学習指導案例で
具体的な授業の流れが
イメージできる

学力調査や高校入試などに
生徒がどの程度
対応できるか心配です。

未知の問題を解決する力が
育てられる教科書の
しくみはありますか？

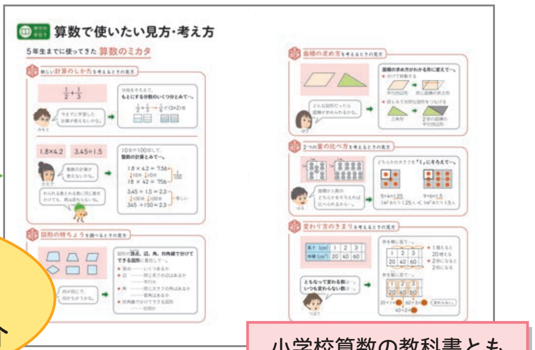
各学年の巻頭「数学的な考え方」や本文の側注には、問題解決で
働かせてほしい数学的な見方・考え方を系統的に示しています。
また、生徒が自ら？や！を見いだすことを通して、思考力・判断力・
表現力を育成し、問題解決に生かせるようにしています。

教科書



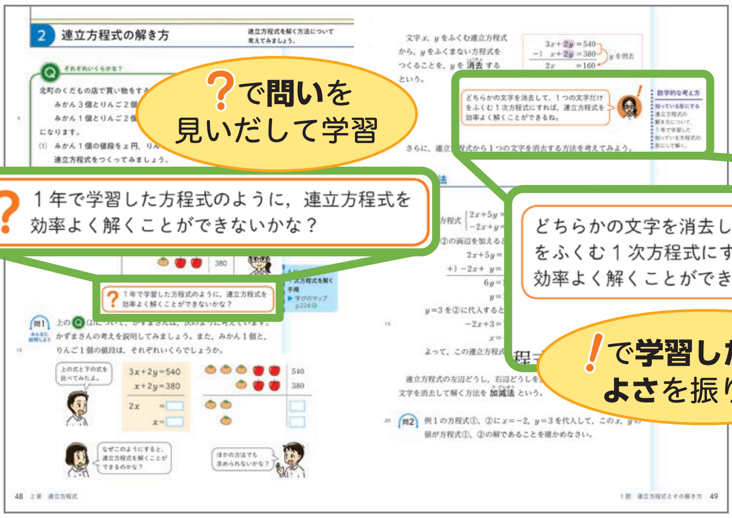
小中
連携

令和６年度版『小学算数６』



既習内容をもとに
大切にしたい
見方・考え方を紹介

小学校算数の教科書とも
連携しています。



？で**問い**を
見いだして学習

？ １年で学習した方程式のように，連立方程式を
効率よく解くことができないかな？

どちらかの文字を消去して，１つの文字だけ
をふくむ１次方程式にすれば，連立方程式を
効率よく解くことができるね。

数学的な考え方
知っている形にする
連立方程式の
解き方について，
１年で学習した
知っている方程式の
形にして解く。

！で**学習したことの**
よさを振り返る

働かせた
見方・考え方を
側注で**顕在化**

㊟朱書編

ひと言メモ

？や！を活用した授業づくりのポイント

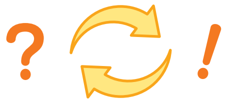
授業を構想する際には、まず、「授業を通して生徒にどんな！（学習したことのよさ）を見いだしてほしいか」を考えることが必要です。そのうえで、「！を導くために必要な？（生徒の問い）や学習活動を構想していく」ことが大切です。

指導書朱書編には、それぞれの？や！について留意点を掲載していますので、ぜひこちらも授業づくりにお役立てください。

❷ ？の留意点

１年で学習した１元１次方程式の解き方を振り返り，それに帰着して解けないかを考えるきっかけにしたい。

生徒の問題解決



授業の構想

❹ ！の留意点

㊙p. 48 の連立方程式の解き方を振り返り，x，y それぞれの値を求めるために，どちらか一方の文字だけを含む方程式をつくっていることをおさえる。

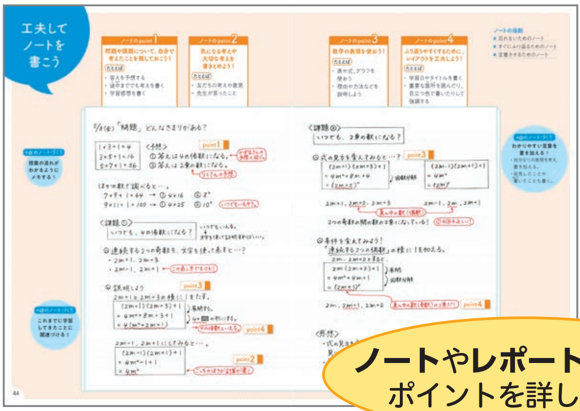
１元１次方程式の解き方は１年で学んでいる。連立２元１次方程式を１元１次方程式に帰着させると既習の１元１次方程式の解き方で解を求めることができるよさを確認したい。

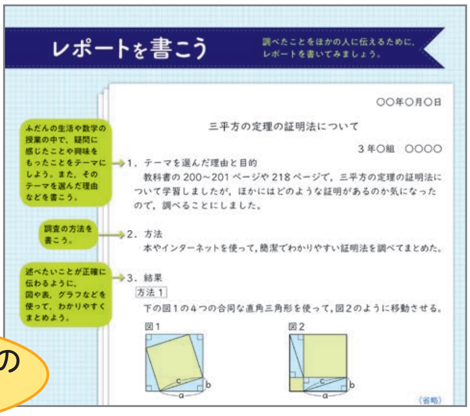
テスト以外にも様々な方法で**学習評価**を行いたいと思っているのですが…。

思考力・判断力・表現力や**主体性**を評価できる方法にはどんなものがありますか？

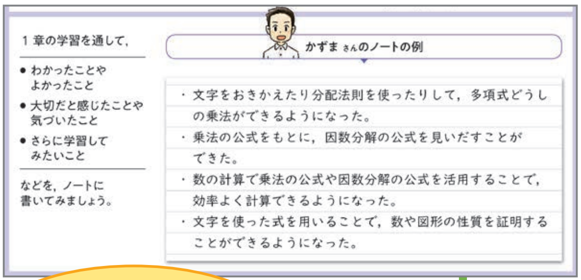
ノートやレポート、学習感想など、評価の材料はたくさんあります。教科書には、それぞれの模範的な書き方を例示しています。また、評価の際には、指導書研究編の評価規準例もご活用ください。

教科書

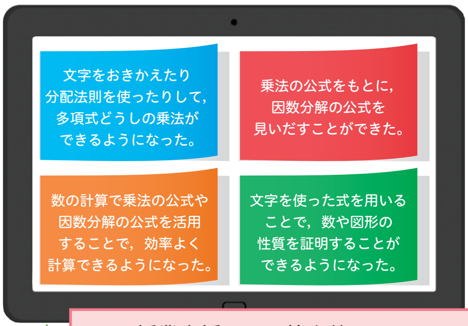




ノートやレポートづくりのポイントを詳しく紹介



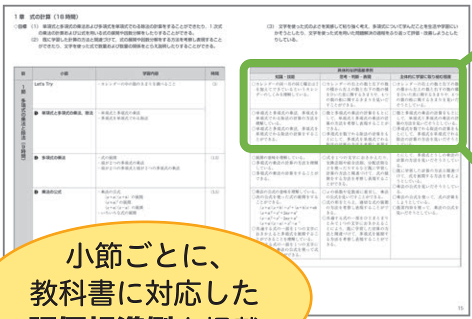
学習感想で**思考力**や**表現力**を評価できる



ICT 活用

授業支援ツール等を使って学習感想を共有することも有効です。

㊙研究編



具体的な評価基準例

知識・技能	思考・判断・表現	主体的に学習に取り組む態度
○カレンダーの同一月の同じ曜日は7を加えてできているというカレンダーのしくみを理解している。	○カレンダーの右上の数と左下の数の積から左上の数と右下の数の積をひいた差に関するきまりや，4つの数の和に関するきまりを見いだすことができる。	○カレンダーの右上の数と左下の数の積から左上の数と右下の数の積をひいた差に関するきまりや，4つの数の和に関するきまりを見いだそうとしている。
○単項式と多項式の乗法，多項式を単項式でわる除法の計算の方法を理解している。 ○単項式と多項式の乗法，多項式を単項式でわる除法の計算をすることができる。	○数と多項式の乗法の計算をもとにして，単項式と多項式の乗法の計算の方法を考察し表現することができる。 ○多項式を数でわる除法の計算をもとにして，多項式を単項式でわる除法の計算の方法を考察し表現することができる。	○数と多項式の乗法の計算をもとにして，単項式と多項式の乗法の計算の方法を見いだそうとしている。 ○多項式を数でわる除法の計算をもとにして，多項式を単項式でわる除法の計算の方法を見いだそうとしている。 ○単項式と多項式の乗法の計算をも…

小節ごとに、教科書に対応した**評価規準例**を掲載

評価規準例はウェブサイトでもご覧いただけます。

教育出版

発　行　教育出版株式会社
　　　　代表者　伊東千尋
発行所　〒135-0063　東京都江東区有明 3-4-10 TFT ビル西館
　　　　教育出版株式会社　　TEL：03-5579-6278（代表）

本資料は、一般社団法人教科書協会が定めた「教科書発行者行動規範」に則り、配付を許可されているものです。