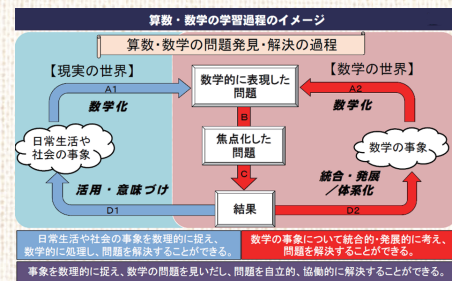


特集 1 主体的に問題を発見し、解決する力を身につけるために

新学習指導要領では、下のようなイメージ図が示され、身のまわりや数学の場面から問題を発見し、解決するまでの過程が重視されています。



中学校学習指導要領(平成29年告示)解説 数学編より

この教科書では、問題発見・解決の過程をしっかり意識できるように、利用の節などの課題を解決する過程を、4段階に分けて丁寧に示しています。与えられた問題をただ解くだけでなく、自分から問題を発見したり、解いた問題をさらに発展させたりする力を育成します。

問題を解決するとは、何をすることでしょうか。4つの場面を設定することで、問題解決の過程で何をしようとしているのかを子ども自身が意識できるようにすることが大切です。

これによって、各場面での自らの取り組みをよりよいものに調整しようしたり、新たな問題を解決しようとする際にもこうした場面を設定して考えようとする態度を育むことを目指して指導したいですね。



永田 潤一郎
文科大学教授

利用場面

身のまわりの場面から、解決したい問題を発見します。自分から、問題を見つける力を育成します。

▼例えば、1年3章「方程式」

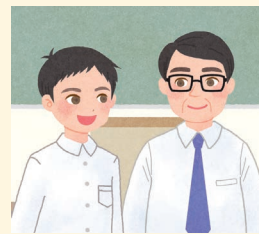


では…

けいたさんとかりんさんは、先生からもらった手紙を読んで、何年後に、先生の年齢が自分の年齢の3倍や2倍になるのかについて、疑問に思いました。

ステップ1 場面の状況を整理し、問題を設定しよう

問題を解決するために、身のまわりの場面の状況を整理し、数学の問題をつくります。



けいたさんは、先生から年齢を聞きました。そして、何年後に、先生の年齢が、けいたさんの年齢の3倍になるのかについて考える問題をつくりました。

ステップ2 見通しを立てて、問題を解決しよう

ステップ1でつくった問題を、これまでに学んだ数学を使って解決します。



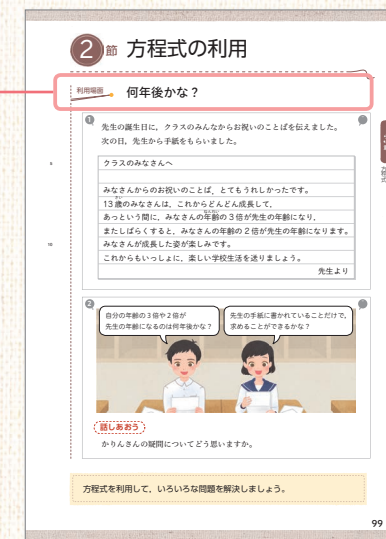
けいたさんは、ステップ1でつくった数学の問題を、方程式を使って解きました。

ステップ3 問題をひろげたり、深めたりしてみよう

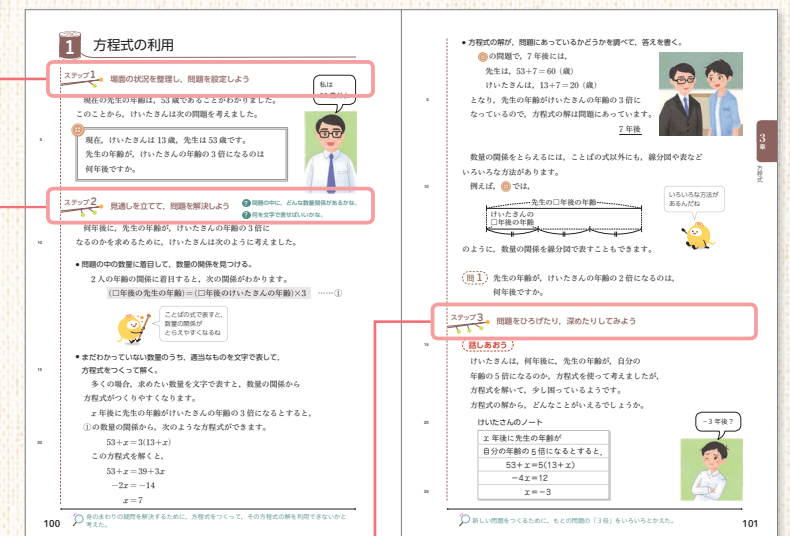
ステップ1でつくった問題の条件を変えたり、発展的に考えたりして、新たな問題を考えます。



ステップ1、2では、「何年後に、先生の年齢が自分の年齢の2倍、3倍になるのか」を考えたので、さらに考えをひろげて、5倍になるのは何年後かを考えます。



●1年 みんなで学ぼう編 p.99



●1年 みんなで学ぼう編 p.100～101

このステップを
くり返し目にすることで、
自分から問題を発見し、
解決する力が身につきます。