

# 中学校数学科において 生徒の問題解決能力を高める工夫

— 生徒が試行錯誤を重ね、学びを自覚できる単元構想 —

## 研究構想図

長期研修員 小池 俊介

### 《国の方針》

- ・自ら課題を見付け、それを解決する力を高める必要がある
- ・数学的な見方・考え方を働かせ、数学的活動を通して、資質・能力を育成する



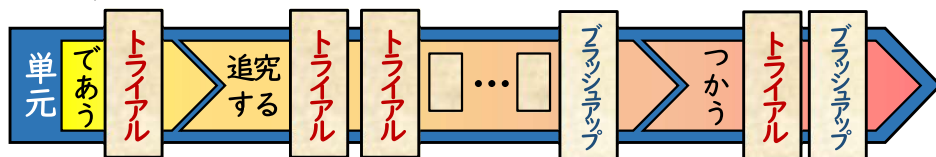
### 《生徒の課題》

- ・活用問題に対して、自ら解法を考えて挑戦することが苦手
- ・答えの求め方の習得を重視し、試行錯誤して解決策を考えて追究することが苦手



## 手立て 「トライアルタイム」と「ブラッシュアップタイム」を位置付けた単元構想

### 《単元内の位置付けの工夫》



### 「トライアルタイム」

⇒既習事項を活用すれば自力解決できる問題を扱う場面で位置付け

### 「ブラッシュアップタイム」

⇒単元内で見いだした新たな学習内容を振り返る場面で位置付け



### 《各時間の授業展開の工夫》

## トライアルタイム ※2時間計画の場合もある

### ①「ミッション」の個別追究

めあての設定

解決のため

ミッション  
(1) (2)  
(3) (4)

《ミッション作成の視点》

- 解法や性質を見いだす過程を体験できる問題
- 単元内で見いだした学習内容を活用する問題



### ②個別追究で生まれた問いや解決の見通しの共有

進捗状況確認シート

氏名	①	②
○○ ○○	解決済み	解決済み
○○ ○○	挑戦中	要ヒント
○○ ○○	解決済み	挑戦中
○○ ○○	要ヒント	解決済み



### ③問いを解決し、考えを深めるための追究

問いを明確化  
考えを引き出す

活性化

各々の必要感  
に応じた追究

自己内対話

他者との対話

### ④思考過程の振り返り

ICT  
で共有

試行錯誤を重ねる

生徒が自力で新たな  
知識や技能、考え方を  
見いだす

## ブラッシュアップタイム

### ①演習問題に個別で挑戦

単元内でこれまでに学習  
した内容を振り返る問題



### ②学習内容を復習し、理解を深めるための追究



### ③習熟度の自己分析

学びを自覚する



学びの  
振り返り

学習内容の理解を深める

生徒が学習内容を  
自在に活用できる  
ようになる

学習を繰り返すことで、  
問題の解法を自力で  
見いだせるようになる



※ 「トライアルタイム」を2時間計画で実施する場合、1時間目に共有した振り返りを基に再度試行錯誤を重ねることで考えを練り上げていく

問題解決の場面で、既習事項を自在に活用しながら  
解決策を考え、自ら追究する力を高めた生徒



