

# 数学科 中学校 3年

単元名 平方根  
啓林館「未来へひろがる数学3」

## 単元の流れ (全 16 時間)

### 【第1次】 平方根

#### 主な学習内容

◇第1時～第3時

- 平方根の意味と使い方が分かり、平方根の大小を比較する。

### 【第2次】 平方根の値 (本時)

#### 主な学習内容

◇第4時・第5時

- 平方根の近似値を求め、平方根を数直線上に表す。
- 電卓を使って平方根の近似値を求める。

### 【第3次】 根号をふくむ式の乗法, 除法

#### 主な学習内容

◇第6時～第9時

- $\sqrt{\quad}$ のついた数の積と商の計算する。
- $\sqrt{\quad}$ の中を簡単な数にする。
- 分母に $\sqrt{\quad}$ を含まない形に変える。

### 【第4次】 根号をふくむ式の計算

#### 主な学習内容

◇第10時～第12時

- 根号を含む式の和と差の計算をする。
- 展開公式を使って根号を含む式の積の計算をする。

### 【第5次】 有理数と無理数

#### 主な学習内容

移行措置により追加

◇第13時～第14時

- 有理数と無理数の意味を理解する。
- 有理数を表す無限小数と無理数を表す無限小数の違いを理解する。

### 【第6次】 学習のまとめ

#### 主な学習内容

◇第15時・第16時 章末問題を解く

CLICK

評価問題

### 単元目標

○正の数の平方根について理解し、それを用いて表現し考察する。

### 単元構成の意図

- 第1学年では、取り扱う数の範囲を負の数に拡張して、その必要性と意味を理解し、その四則計算ができるようになっていく。第2学年では、文字を用いた式や方程式等の学習を進め、数についての理解を一層深めている。
- 本単元では、数の範囲を無理数まで拡張し、平方根を導入することで、今まで表せなかった数が表記できることを実感させながら、平方根の必要性と意味を理解できるようにする。
- 正の数の平方根を含む簡単な式の計算ができるようにするとともに、具体的な場面でも平方根を用いて表したり処理したりすることができるようにする。

### 「活用」の力を育てるポイント

- 日常生活の中に、今まででは表せない数があることを、活動を通して学習することによって、平方根の必要性を理解させる。
- 正の数の平方根を含む式の四則計算を行う場面では、計算結果を近似値と照らし合わせ実感させながら、平方根の計算が習熟できるようにする。
- 身の回りの具体的な場面で、正の数の平方根を用いて表したり処理したりすることを通して、平方根について考察を深められるようにする。



本時の流れへ

HOME