

# 数学科 中学校 3年

## 単元名 円の性質

啓林館「未来へひろがる数学3」(補助教材)  
移行措置により追加

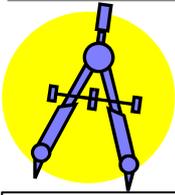
### 単元の流れ (全8時間)

#### 【第1次】 円周角の定理

##### 主な学習内容

◇第1時～第3時

- ・1つの円にいろいろな円周角を作り、その角の大きさを測って、円の性質を見つける。
- ・円周角の意味、円周角の定理
- ・円周角と中心角の関係
- ・等しい弧に対する円周角



#### 【第2次】 円周角の定理の逆

##### 主な学習内容

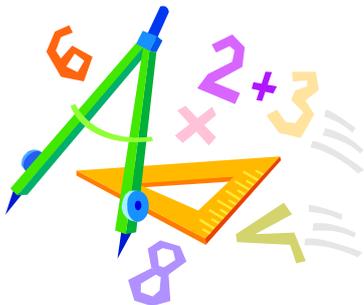
◇第4時～第6時 (本時第5時)

- ・円周角の定理の逆
- ・円の性質の活用

#### 【第3次】 学習のまとめ

##### 主な学習内容

◇第7時～第8時 章末問題を解く。



#### 単元目標

観察、操作や実験などの活動を通して、円周角と中心角の関係を見出して理解し、それを用いて考察する。

#### 単元構成の意図

円は、直線とともに最も身近な図形の一つである。円を数学的な見方とらえることは小学校から、円の中心、半径及び直径、円周率、円の面積の学習を通して行っている。

中学校における円の指導においては、第1学年で円の接線について学習している。

本単元では、数学的に推論することによって円周角と中心角の関係の意味を理解し、それを証明することができるようにするとともに、円周角と中心角の関係を具体的な場面で活用することで、円の性質についての理解を深める。

#### 「活用」の力を育てるポイント

- ①円周角と中心角の間の関係を、観察、操作や実験などの活動を通して見出し、それらを考察し「円周角の定理」としてまとめることで、円周角と中心角の関係の理解を深めさせる。
- ②円周角と中心角の間の関係や一つの円において同じ弧に対する円周角が等しいことを、コンピュータ等を用いて調べることで、円周角の性質について予想を立て、その理由を考えることを通して証明できるようにする。
- ③円周角と中心角の関係を使って円の接線を作図したり、長方形を使って円の中心を求める活動等を取り入れるなど日常生活とも関連付けながら具体的な場面で活用できるようにする。