

# AR(拡張現実感)で 広げる星空の世界



対象 : 小4理科「月と星」

ツール・機能 : 星座アプリ

分類 : 調査活動・思考活動



# こんな時に…

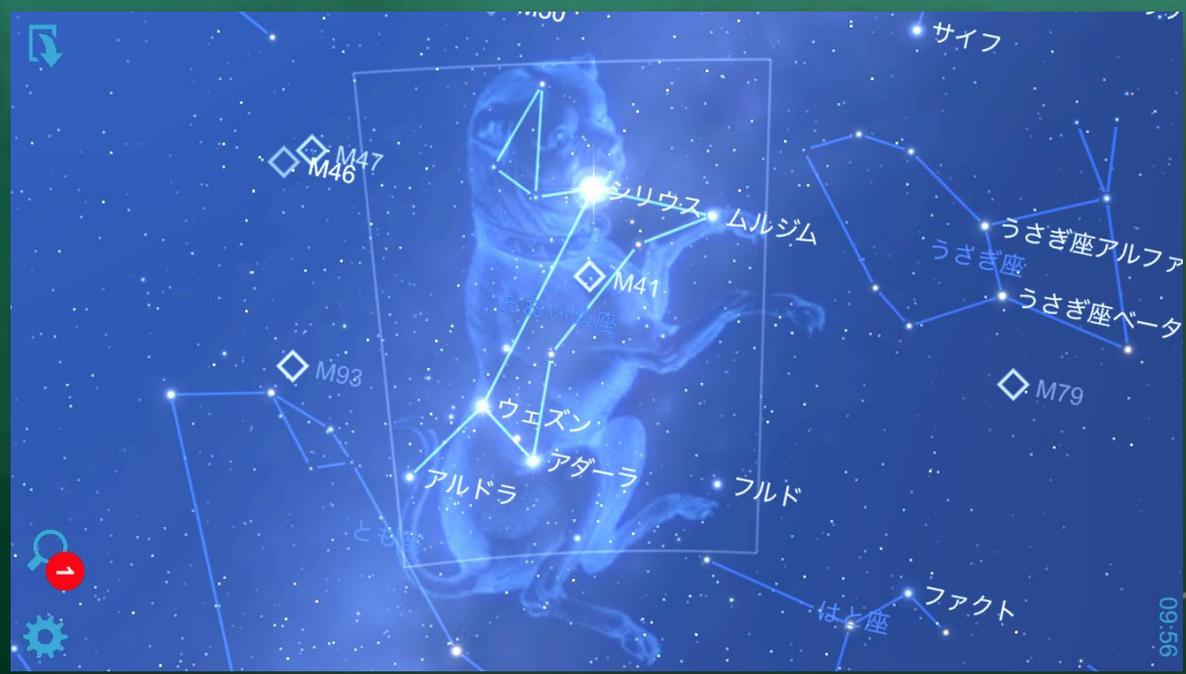
- 星座のイメージを広げさせたい！
- 星空観察を楽しませたい！
- 空間認識を広げさせたい！



# こんなものを...

## <星座アプリ>

スマホやタブレットの画面を空にかざすだけで、目の前に見える星座や惑星の情報を教えてくれるバーチャル星座表です。



端末を空に向けてかざすだけで、24時間  
360度観察することができます。



※星座アプリを利用するためにはダウンロードが必要です。児童の  
端末へのダウンロードは、教師側で行いましょう。  
※無料で使えるアプリでも、アプリ内で課金が求められる場合  
があります。課金が求められる場合を教師側で把握し、児童及  
び保護者にも周知しましょう。



# こんな場面で…

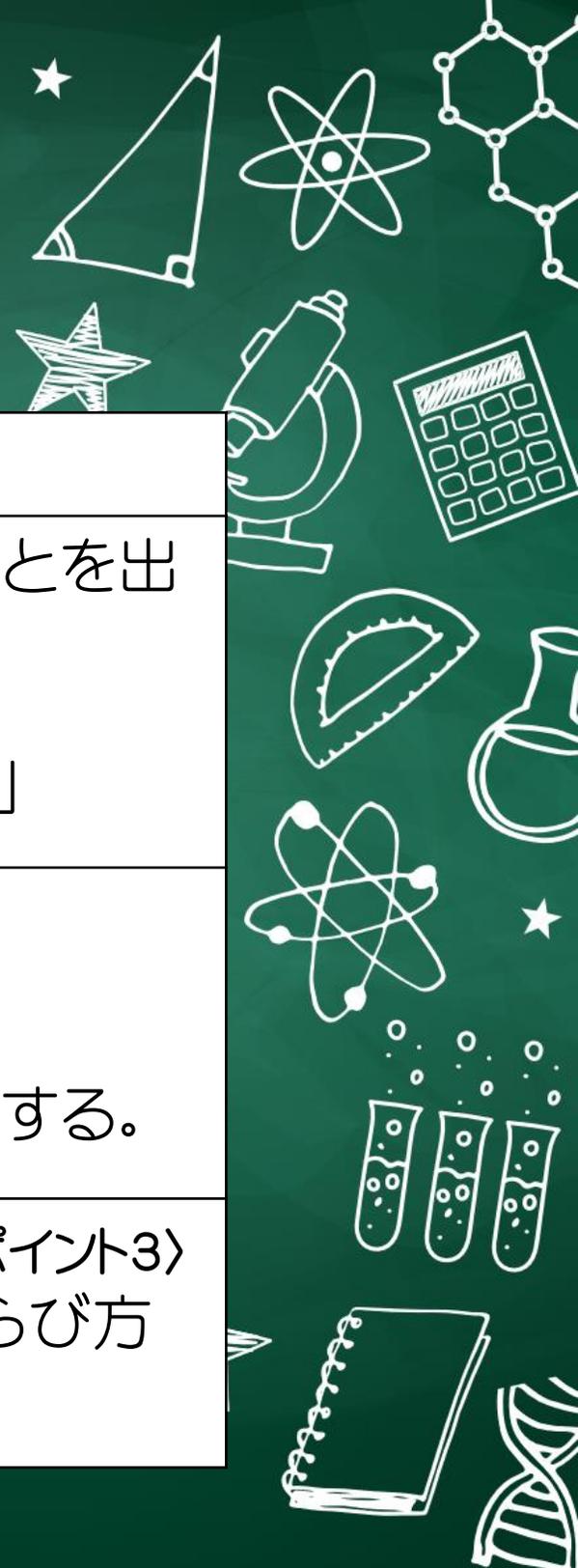
## 小4理科「月と星」

- 月の位置の変化や時間の経過に着目して、それらを関係付けて、月の見え方を調べる場面で。
- 星の明るさや色に着目して、それらを比較しながら、星の明るさや色の違いを調べる場面で。
- 星の位置の変化と時間の経過に着目して、それらを関係付けて、木や建物など地上の物を目印にして、星の位置の変化を調べる場面で。



# 星の位置の変化と時間の経過に着目して、 調べる場面での学習の流れ

| 学 習 活 動 |   |
|---------|---|
| 導<br>入  | 1. 星座アプリを使って、天体を観察し、気付いたことを出し合う。〈ポイント1〉<br>2. 気付いたことを基に学習問題を設定する。<br>「星は、時こくとともに動いているのだろうか。」            |
| 展<br>開  | 3. 観察の視点について共有する。〈ポイント2〉<br>(1) 観察する星座を決める。<br>(2) 時刻を決めて星の動きを追うことを確認する。<br>4. 星座アプリを使って、自宅で任意の星座を観察する。 |
| 終<br>末  | 5. 星の並び方と時刻、位置についてまとめる。〈ポイント3〉<br>「時こくとともに、星の位置は変わるが、星の並び方は変わらない。」                                      |



# 活用時のポイント

## <ポイント1>

時間的・空間的な見方を働かせるために、自由に試行させましょう。

## <ポイント2>

自由に試行させた後に、観察の視点をもたせましょう。

- 星の明るさや色は違うのかな？
- 月も太陽と同じように動いているのかな？
- 星も時刻とともに、動いているのかな？
- 季節によって、見える星座は違うのかな？

## <ポイント3>

関係付けと整理をさせましょう。

- 位置の変化と時間
- 星の並び方と時刻、位置



# 期待される効果

- ① 星座のイメージをもたせることができます(知識・技能)。
- ② 月や星の位置関係について、時間的・空間的な視点で考えることができます(思考・判断・表現)。
- ③ 天体に対する興味・関心を高め、学習に対する能動性を引き出すことができます(主体的に学習に取り組む態度)。

