

中学校 理科 2分野 「地球と宇宙」

提案者 仙台市立折立中学校 齋藤 巨弘

1 単元の目標

身近な天体の観察を通して、それらの動きと地球の運動とを関連づけて考察させるとともに、太陽や太陽系、宇宙の様子についての理解を深め、天体や宇宙への興味・関心を高める。

2 本時の目標

太陽や星座の日周運動が、地球の自転による相対的運動であることを説明することができる。

3 活用コンテンツ

I P A 教育用画像素材集

理科「地球と宇宙」 太陽系 天体の動き 「天体の日周運動」(動画)

<http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/d-etu1/d-sor1/d-ten1/IPA-etu160.htm>

視点を自転する地球の外に置きかえる



北極星は地軸の延長線上にあるので動かない

4 本時の流れ

段階	学習活動 (使用コンテンツ・URL , 指導上の留意点 , 評価の視点)
導入	1 1日のうちで太陽や星はどのように動いているか話し合う。 太陽の1日の動きの観察結果などから、動く方向などを確認する。
展開	2 太陽や星が決まった方向に動いて見える理由を話し合う。 デジタルカメラで教室を映しながら、カメラの動きと映像の見え方との関係をつかませる。 3 「天体の日周運動」(動画)を提示し、地球の自転と太陽や星の動きとの関係について確認する。 IPA教育用画像素材集 理科「地球と宇宙」 「天体の日周運動」(動画) http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/d-etu1/d-sor1/d-ten1/IPA-etu160.htm 日周運動が地球の自転による相対運動であることや、北極星が動かない理由を強調する。 地球の自転と太陽や星の日周運動との関係を理解する。
まとめ	4 自分を地球に見立てて、自転しながら太陽(電球)が見える方向とその変化を確認する。 自転の方向や太陽の見える方向の変化について理解する。

5 授業の様子

- ・デジタルカメラを使用することにより、「見かけの動き」(相対的運動)について実感をもたせることができた。
- ・「天体の日周運動」(動画)の提示により、観察者の視点を地球の外に置きかえて考えることのイメージをもたせることができた。

6 授業者の感想

- ・デジタルカメラの使用による実体験とコンテンツによる説明を組み合わせることにより、本時の目標に迫ることができた。