

## 小学校第4学年理科 学習指導案

島根県立三瓶自然館

- 1. 題材名** 「月の動き、星の動き」
- 2. 目標**
- ・ 月が東から西に動くことに気付くことができる。
  - ・ 星が東から西に動くことに気付くことができる。
  - ・ 星はそれぞれ明るさや色が違うことに気付くことができる。
- 3. 展開** 20分

場所	学習活動	支援	時間	教具等
ビジュアルドーム	○学習課題をつかむ。	・ なるべく中央の席に座らせる。 ・ 月の動き、星の動きについて学習することを伝える。	1分	
	○半月の動きを観察する。	・ 学習日より前で、学習日に近い上弦の日を選び、地上風景を含めた午後3時頃の様子を見せて、昼間見える月に気付かせる。 ・ 暗くなる時刻まで時間を進める。 ・ 月がどの方向に進むか予想させ、1時間進める。 ・ 月の動く向きを確認（西に動く）。	3分	公園の風景 ドーム内に日時を表示
	○満月の動きを観察し、その記録方法を知る。	・ 先ほどの約1週間後の満月の夜、月が東の低空に見える時間帯の空の様子を見せる。 ・ 月の動きを観察するには、目標物（ここでは外灯）と比べるとわかりやすいことを知らせる。 ・ 時間を進め、動いていく月の位置を1時間ごとに3時間後まで空に○印を付けて記録する（西に動いていく）。その後、連続的に月の動きを見せる。	3分	
	○三日月の動きを観察する。	・ 確認のため、先ほどの満月の次の三日月を出し、夕方から時間を進めて月が沈んでいく様子を見せる（西の地平線へ沈んでいく）。	1分	
	○星の動きを観察する。	・ 月が沈んで暗くなったころ、時間を止める。 ・ 目立つ星を指して、1時間分時間を進め、動きを確認させる（西に動く）。	2分	
	○星の並びの動きを観察する。	・ 「星も月と同じように西に動いているようだが、全部の星が同じように動くのだろうか」と発問する。 ・ 特徴のある星の並び（北斗七星やカシオペア座など）を指し示し、1時間分時間を進め、その並びの形がどうなるか観察させる（形は崩れない）。 ・ 星の並びを線で結び、そのまま時間をさらに2時間進めて、星の動きを確認させる。	4分	
	○星座について知る。	・ 星は西に動くが、星どうしの並びは変わらないので、星座が描けることを知らせる。 ・ 見えているいくつかの星座を紹介する。	2分	日時表示を消す 星座線・星座絵を適宜表示
	○明るさや色の違う星を観察する。	・ いくつかの特徴的な星を指して、星によって明るさや色が違うことを示す。	1分	
	○星の動きについて振り返る。	・ 星の光跡を残して時間を進め、星の動きを再度確認する。（発展的に）星は北極星を中心に回っていることに気付かせる。 ・ 光跡を消して、朝になるまでさらに時間を進める。 ・ ビジュアルドームの運営スケジュール上、質問等はドームの外に出てから受ける。	3分	

- 4. 評価** 天体の動きなど、天体についての興味が持てたか（観察）。