

第4学年 理科指導案

- 1 目標
 - 星や星座に興味をもち、進んで星の明るさや色、並びかたなどを調べようとする。(関心・意欲・態度)
 - めあての星座を探して、星の並びかたや位置、星の明るさや色を観察し、地上の目じるしや方位を使って記録することができる。(技能・表現)
 - 星座の位置を時刻と関連づけて考え、位置は変わるが並び方は変わらないと考えることができる。(思考)
- 2 展開

段階	学習内容・学習活動	指導上の留意点・評価	使用サイト名
導入 5分	1、本時の課題を確認する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">星ざの観察をまとめよう。</div>	・星座の観察をしていることを確認する。	
展開 30分	2、カシオペヤ座の並びかたについて話し合う。 カシオペヤ座の並びかたと、方位を発表しましょう。 3、はくちょう座の並びかたについて話し合う。 はくちょう座の並びかたと見えた方向を発表しましょう 4、星座の位置を時刻と関係づけて考える。 2回目の観察で星座はどのように変化したでしょう。 5、観察ができない時間帯の星の動きについて考える。 観察した後の星はどのように動くでしょう。	・星の並びかた、方位を確かめる。 ・観察する場所がかわっても、並びかたはかわらない。 ・時間の経過とともに星座の位置は変化するが、並びかたはかわらない。 ・昼や夜中の星の動きについて予想する。	PAONET(静止画) 理科ねっとわーく「宇宙と天文」 つるちゃんのプラネタリウム
終末 10分	6、はくちょう座やカシオペヤ座の星の並びかたや動き、色や明るさについてまとめる。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">星ざは、時間がたつと、位置はかわるが、星の並びかたはかわらない。また、星には、明るさや色の違うものがある。</div> 7、「たしかめよう」を行い、星とその動きについてまとめる。	・星の並びかた、動き、色や明るさについて理解することができる。 ・学習した内容をもとに、問題を解くことができる。	IPA「天体の日周運動」

(3)評価

- 星や星座に興味をもち、進んで星の明るさや色、並びかたなどを調べることができたか。
- めあての星座をさがして、星の並びかたや位置、明るさや色を観察し、記録することができたか。
- 星座の位置を時刻と関係づけて考え、位置は変わるが並びかたは変わらないと考えることができたか。

- 4 本時使用したWebページ及びソフト
公開天文ネットワーク (PAONET) <http://www.nao.ac.jp/paonet/>
理科ねっとわーく「宇宙と天文」 <http://www.rikanet.jst.go.jp/>
(利用登録が必要です)
つるちゃんのプラネタリウム <http://homepage2.nifty.com/turupura/>
(フリーソフト)
IPA「天体の日周運動」 <http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>