

宗像ユリックスプラネタリウム

小学校 3 年生用学習プログラム（日なたと日かげ）

内容

- 太陽の動き（日周運動）について
- 太陽による影のでき方と、地面の温度について
- 太陽という天体の特徴について
- 太陽の観察方法について

ねらい

- プラネタリウムの装置や映像を用いて、太陽の動きの観察を体験することで、1 日の中での太陽の動きや、太陽による影のでき方について学ぶ。

目標

- 太陽は、東から昇って、南の空高いところを通り、西に沈むことを習得する。
- 日なたと日かげについて、それまでの体験をもとに、その違いを確認する。
- 太陽による影は、必ず太陽とは反対側にできることを知る。
- 太陽は、活発に活動している天体だということを知る。
- 太陽を観察するには「日食めがね」が必要だということを知る。
- 星には、色や明るさなどの違いがあることを確かめる。
- 昔の人が星を結び、「星座」を作ったということを知る。

時間

- 45 分

配時	内容	子どもたちの学習活動	指導上の留意点	映像・演出
5 分	注意事項	注意事項を確認する。	<ul style="list-style-type: none">● 非常口の案内● 途中で立ち上がらない● 気分が悪くなったら引率の先生に伝える● 私語・飲食禁止	場内を暗くする 誘導灯消灯
	プラネタリウムについて	プラネタリウムの仕組みを知る。	電球の光で星を映し出す装置だと、簡単に仕組みを説明する。	プラネタリウムの説明
10 分	頭の上の確認	頭の上（天頂）を指さす。 天頂が真上だと仮定する。	座った場所によって、一人ひとり頭の上が違うことを確認させる。 「天頂」を紹介し、「天頂」が頭の上だと仮定させる。	天頂マーク点灯
	方位の確認	4 方位を確認する。	方位磁針の図を使って、方位を確認させる。	方位磁針の図 方位灯点灯
	太陽の紹介	空に見えてきた天体の正体が何か考える。 時間のヒントを頼りに、太陽だと気づく。	「朝 8 時頃」「東の方角」というヒントを与え、天体の正体を考えさせる。	太陽 ON 風景 ON

	太陽の動き	太陽の昇る方角・沈む方角を復習する。 太陽の動きを予想し、指でなぞる。 太陽の動きを観察する。	太陽の動きを予想させる。 太陽の動きを観察することで、昇ってくる方角や沈む方角を知ってもらう。	19時まで日周 日没
7分	日なたと日かげの地面の温度の違い	日なたと日かげで、暖かいのはどちらか予想する。 日なたと日かげの地面の温度の違いを確認する。	日なたと日かげで、地面が暖かいのはどちらか、クイズ形式で尋ねる。 日常の体験を踏まえ、違いを確認させる。	日なた日かげの写真
	太陽による影のできかた	太陽とパラソルの画像を見て、影ができる場所を予想する。 影は太陽とは反対側にできることを知る。	太陽とパラソルの画像の位置関係から、影ができる場所を予想させる。 影は太陽の反対側にできることを知ってもらう。	太陽とパラソルの図 1
	太陽の動きと影の動き	太陽が動くと、影はどうなるか予想する。	太陽の動きと影の関係について予想させる。 影は、常に太陽とは反対側にできることを知ってもらう。	太陽とパラソルの図 2
	太陽の動き復習	太陽は、東から昇り、南の空を通り、西に沈むという、1日の太陽の動きを確認する。	太陽の動きを復習させる。	太陽の動きの図
7分	太陽について	太陽の表面の様子を観察する。 黒点という模様があることを知る。 太陽の映像を見て、活発な活動をしていることを知る。	太陽の画像を提示し、その特徴を紹介する。 黒点という模様があることを知ってもらう。 太陽観測衛星 (SOHO) の映像を用いて、ダイナミックな活動をしている様子を知ってもらう。	太陽表面画像 太陽の映像
	太陽を観察する時の注意事項	太陽の観察時には「日食めがね」を使う必要があることを知る。	太陽の観察に当たっては、直接見ることがないように指導を行う。	日食めがね
15分	星座解説	街明かりがある状態とない状態で、星の見え方が違うことを確かめる。 星の色や明るさを注意深く観察する。 色や明るさの違いを確かめる。 昔の人々が、明るい星を結んで「星座」を作ったことを知る。	最初に街明かりの中で星を観察させ、その後、街明かりを消し、街灯の影響を確かめさせる。 星の色や明るさの違いを気づかせるため、注意深く観察させる。 星の色は「赤」や「白」などと断定しないように留意する。 今晚見える星空を知ること、興味・関心を高めてもらい、実際の星空を見上げるきっかけにしてもらえるようにする。	当日夜 8～9 時頃の星空 星座絵
5分	夜明け	夜明けの様子をながめる。	朝が近づくと、空が明るくなり、星が見えなくなっていく様子をながめてもらう。	朝まで日周 (朝 8 時頃)