

令和5年度中学校博物館学習のご案内

1. 博物館学習の目的

中学校学習指導要領に基づき、ドームシアター（プラネタリウム）の機能を用いた学習内容を提供します。

2. 博物館学習内容

○ドームシアター学習投映【45分間】

ドームシアター（プラネタリウム）を使用して天体の観察などの学習を行います。スタッフの生解説による問いかけなど、コミュニケーションを意識した投映を行います。※詳細は2ページ以降をご覧ください。

○展示室学習【30分～60分】

展示物の体験を通して、天文についての学習をします。

また、中学校向けの「学習のしおり」を用意しています。

学習のしおりについては、同じページの「O2023年度版博物館学習のしおり」でダウンロードし、当日印刷してお持ちください。

3. 博物館学習の実施期間

投映期間	令和5年4月10日(月)-令和6年3月22日(金) ※休館日、土日祝、福井市小・中学校長期休業を除く(7月21日-8月27日、10月13日-10月17日、12月23日-1月8日等)
投映時間	① 10時00分- ② 11時30分- ③ 13時00分-

4. 博物館学習の受付について

電話にて受付を行っています。※ご利用希望日の1週間前まで受付。

なお、予約状況によっては、ご希望に添えない場合がございますので、ご了承ください。

問い合わせ先：福井市自然史博物館分館（セーレンプラネット）

電話番号：0776-43-1622

中学校 1, 2 年生向け「宇宙のふしぎ」 (約 45 分間)

概 要	事前に宇宙を想像した上で、地上で見る星と宇宙で見る星の観察から、生徒の関心を高め、科学的な見方や考え方を育てていく。また、探究心を持ち、星や宇宙への興味関心を深める。	
ね ら い	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中学校3年生に向けて、星や宇宙の興味付けを行い、理解を深める。 ・ 宇宙を想像し、個々で目的をもった上で、観察を通して科学的な見方や考え方を育てる。 ・ 観察での気づきや疑問をもち、意欲的に探究する力を養う。 	
投映内容	学習活動	
<ol style="list-style-type: none"> 1. 挨拶 2. 宇宙を想像する 3. 太陽 (日の入り) 4. 星空 <ul style="list-style-type: none"> ・ 星 ・ 飛行機 5. 宇宙空間へ <ul style="list-style-type: none"> ・ 地球の外へ ・ 太陽系の外へ ・ 天の川銀河の外へ 6. まとめ 7. 挨拶 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 挨拶をする ・ 宇宙をイメージする ※事前に想像してもらう ・ 太陽を観察する ・ 太陽は宇宙で見るとどのように見えるのか想像する ・ 星を観察する (明るさ,色,瞬きなど) ・ 季節の星座を観察する ・ 星空の中に動いている星を見つける ・ 星ではなく、飛行機だと気付く ・ 飛行機が飛んでいるところは何kmか考える ・ 星には距離があるのかを考察する ・ 宇宙へ行き、確かめる ・ 地上→4km (富士山) まで移動し、観察する ・ 4km→10km (ジェット機) まで移動し、観察する ・ 10km→120km (オーロラ,流星) まで移動し、観察する ・ 星の見え方の違いに気づく ・ 120km→400km (ISS) まで移動し、観察する ・ ISSよりもオーロラや流星が下に見えることに気づく ・ 太陽系を俯瞰し、惑星などを観察する ・ 星にも距離があることを知る ・ 天の川銀河を見て、太陽系の場所を知る ・ 銀河は他にもたくさんあることを知る ・ 自分の想像していた宇宙と同じだったかを振り返る ・ 挨拶をする 	<p style="text-align: right;">地上から ISS までの高さ</p>

中学校3年生向け（45分間）

概要	学習指導要領の内容に沿い、天体の運動や現象についてプラネタリウムの機能を用いて疑似体験をする。
投映内容	学習活動
1.天球の空間確認	・天球、天頂、子午線、方位を明るい中で確認をする。
2.天体の日周運動の復習	時刻とともに、太陽・月・星の見える位置が変わっている様子（日周運動）を観察する。 ・太陽の「南中」「日周運動」を確認する。 ・月の「日周運動」を確認する。 ・星（恒星）の「日周運動」を確認する。
3.地球の自転	地球の自転を宇宙から俯瞰して見る。 ・地球を俯瞰して見て、動いているのは恒星ではなく地球であることを確認する。 ・地球の自転と日周運動とを結びつける。
4.自転を意識した星の日周運動の観察	・地球になったつもりで自転を意識して、星の日周運動をもう一度観察する。
5.地球の公転	地球の公転に関する知識・理解を確認した上で、「地球は自転しながら公転している」ことを視覚的に捉えさせる。
6.公転と季節の変化	・二至二分の南中時の「南中高度」を計測する。 ・南中高度が違うのは、地球の公転面に対して「地軸」が傾いていることを実感させる。
7.公転と季節の星座	・1ヵ月ごとのしし座の星並びを確認する。（地球からの視点） ・地球の公転運動と星座の移り変わりを確認する。（宇宙からの視点） ・地球が夜のときに見える季節の星座、太陽の方向に見える星座を確認する。 ・星の「年周運動」の確認をする。
8.年周運動のまとめ	・地上（当日午前12時）の空 →普段は太陽の光で星や星座は見えませんが、黄道を説明するために出します。 ・天球上の太陽の通り道を「黄道」という。 ・年周運動をして太陽が黄道上を動いていく様子を観察する。 ・黄道上の後ろにある星座を一つずつ予想する。
9.宇宙の広がり	地球から深宇宙への視点移動を行いながら、以下の天体に関する紹介をする。 ・惑星の特徴 ・太陽系の天体 ・恒星、天の川、銀河系、銀河団
10.今夜の星空紹介	・当日の星や星座を観察する。