

盛岡市子ども科学館プラネタリウム学習投映

実施要項（小学校）2021

1 趣旨

小学校学習指導要領に基づいた学習ができるよう、プラネタリウムの機能を用いた学習を提供する。

2 投映内容

<4 学年>

ご予約の際に、以下のプログラムからどちらかを選択してください。

A. 一日の太陽・月（記録活動なし）・星の動きの観察と、星座早見の使い方。

B. 一日の太陽・月（記録活動あり）・星の動きの観察と、季節の星座探し。

* プログラムは、最初にご予約いただいた団体が優先されます。ご了承ください。

<6 学年>

月と太陽の位置関係による月の見え方の違いを観察する活動を行います。

3 投映期間及び時間帯

投映期間： 2021年4月～2022年3月 平日の開館日（夏休み、冬休み等の期間は除く）

投映時間帯： ① 10：30～ ② 13：30～ 各回 45分程度

* 上記の時間帯は、団体専用枠です。

4 料金

	個人	団体（30人以上）	盛岡市内小学校
大人	300円	240円	無料 ただし、教育課程として使用する場合に限り ます。当日、受付に使用料減免申請書をご提出 ください。
子ども	100円	80円	

5 問い合わせ及び申し込み

問い合わせ先：盛岡市子ども科学館 電話 019-634-1171

申し込み方法：お電話でご予約ください。先着順に受付となりますので、お早めにお申し込みください。

* 当館のプラネタリウムの座席数は160席ですが、団体専用枠投映1回の定員は、座席数50%の80人として
います。但し、ご希望の時間帯に他団体の予約がない場合に限り、同一団体だけのご利用の場合は160人
まで予約可能です。予約状況はお問い合わせください。

6 新型コロナウイルス感染拡大防止について

【科学館の対応】

- ・スタッフは、毎朝出勤前に検温をしています。
- ・スタッフは、マスクとフェイスシールドを着用しています。
- ・団体専用枠のプラネタリウム室の定員を160人から80人に減らしています。（同一団体の場合は除く）
- ・常時、プラネタリウム室内の機械換気を行い、座席のひじ掛け部分、手すり、ドアノブ及び、貸し出し
用の星座早見は、使用の都度消毒をしています。

【学校へのお願い】

- ・別紙「ご予約団体様へのお願い」をご確認ください。

7 その他

子ども科学館ではプラネタリウム室・展示室のご利用のほかに、団体向け実験工作教室もご利用いただけます（事前予約が必要ですのでご希望の場合は併せてご予約ください）。

休館日は、同封した「2021年度盛岡市子ども科学館開館・休館カレンダー」をご参照ください。

上記の投映時間帯や定員は、変更になる場合がございます。子ども科学館のWebでご確認のうえ、お問い合わせください。

8 展開A（4学年）

投映の流れ	投映及び学習の内容
1 方位確認	東西の確認 ・南を向いたときの東西を確認します。
2 太陽の動きの復習	太陽の動きの観察 ・3年生で学習した太陽の動きを復習します。
3 月の動きの学習	月の動きの観察 ・太陽の動きと比較して考えます。 ・満月を、時刻を変え観察することにより、月の動きについて理解することができます。（展開Aでは、記録活動は行いません。） ・観察する際の注意点を確認します。
4 月の見えるかたち	月齢カレンダー ・日によって月の形が変わって見えることがわかります。 ・月は一つしかなく、一つの月の形が変わって見えることがわかります。
5 星の観察	星の明るさや色の観察 ・星の明るさや色に違いがあることを観察し確認します。
6 星の動きの学習	星の動きの観察 ・北斗七星とカシオペア座を観察し、時刻によって並び方は変わらないが、位置が変わることを観察します。 ・全天の星の軌跡を示して、各方位の星の動きを確認します。
7 星座早見の学習	星座早見を使った星空観察 ・星座早見の使い方を学習した後に、実際に星座早見を使って星座を探します。 * 星座早見は科学館でも用意しておりますが、ご持参いただいても対応可能です。

展開 B (4 学年)

投映の流れ	投映及び学習の内容
1 方位確認	東西の確認 ・南を向いたときの東西を確認します。
2 太陽の動きの復習	太陽の動きの観察 ・3年生で学習した太陽の動きを復習します。
3 月の動きの学習	月の動きの観察 ・太陽の動きと比較して考えます。 ・満月を、時刻を変え観察することにより、月の動きについて理解することができます。(展開 B では、記録活動を行います。) ・観察する際の注意点を確認します。
4 月の見えるかたち	月齢カレンダー ・日によって月の形が変わって見えることがわかります。 ・月は一つしかなく、一つの月の形が変わって見えることがわかります。
5 星の観察	星の明るさや色の観察 ・星の明るさや色に違いがあることを観察し確認します。
6 星の動きの学習	星の動きの観察 ・北斗七星とカシオペヤ座を観察し、時刻によって並び方は変わらないが、位置が変わることを観察します。 ・全天の星の軌跡を示して、各方位の星の動きを確認します。
7 季節の星座	同時刻で日を変えた観察 ・日によって、見える星座の位置が変わることに気づいてもらいます。 ・季節を代表する星座を、星座探しの目印を使ってみつけます。 例) 夏の大三角(はくちょう座, こと座, わし座) 秋の四辺形(ペガサス座) 冬の大三角(オリオン座, おおいぬ座, こいぬ座) ・季節を代表する星座を使って、星座が見える位置の変化を観察します。

* 展開 B では、月の動きの学習で記録を行います。黒いペンを児童一人に一本持たせてください。
 (プラネタリウム室内は薄暗いため、鉛筆は不向きです。)

9 展開 (6 学年)

投映の流れ	投映及び学習の内容
1 夕方の月	<p>夕方の空の観察</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 違う日の夕方（同時刻）の空で、見える形が違う月を観察します。 ・ 課題「月の形が変わって見える理由について考える」の確認
2 月と太陽の特徴	<p>CG映像を見ながら太陽と月がどのような天体なのかを確認</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 月の表面は、岩や砂などでおおわれていて、クレーターと呼ばれるくぼみがあることがわかります。 ・ 月は、自ら光を出しませんが、太陽の光を反射して、光っているように見えることを確かめます。 ・ 月も太陽も、球形をしていることがわかります。
3 月の形の見え方	<p>日にちを変えて月を観察</p> <p>「月の形は、どのように変わっていくのだろうか」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「月齢3」の月から1週間程度、日没後（同時刻）に観察をします。 ・ 日没直後に見える月は、明るく光って見える部分が、少しずつ増えていくことがわかります。 ・ 月の光って見える側に、太陽があることを確認します。 <p>「月の形が日によって変わって見えるのはどうしてだろうか」</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 日にちを変えて月を観察した結果から、月の位置が変わっていることに気づかせ、太陽と月の位置関係に注目させます。 <p>太陽と月の位置関係が変わる様子をCGで再現</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 宇宙空間から太陽・月・地球を俯瞰し、月がおよそ1ヶ月かけて地球の周りを回っている様子を見ます。 ・ 視点を地球に変え、太陽と月の位置関係が変わることにより、月の明るく光って見える部分が変化する様子を見ます。
4 学習のまとめ	<p>「月の形が変わって見える理由」のまとめ</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 月は、自らは光を出しませんが、太陽の光が当たっている部分が太陽の光を反射して、明るく光って見えます。 ➢ 月の形が、日によって変わって見えるのは、太陽と月の位置関係が毎日少しずつ変わっていくため、太陽の光が当たって明るく見える部分が、少しずつ変わるからです。
5 練習問題	<p>学びを生かして深める</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 朝方の月を再現し、月の形から太陽との位置関係を考えます。 ・ 与謝野蕪村の俳句「菜の花や 月は東に 日は西に」から、時刻や月の形を考えます。（プラネタリウムで、江戸時代の空を再現します）