

# 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）

### 1 趣旨

小学校学習指導要領に基づいた学習が出来るよう、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・星の動きの観察と星座早見の使い方

B. 一日の太陽・月（記録活動含む）・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： 2018 (H30) 年 4 月～2019 (H31) 年 3 月の開館日

投映時間帯： ① 9：30～ ② 10：30～ ③ 13：30～ ④14:30～ 各回 45 分程度

※土・日・祝日および特別投映期間中は①の時間帯のみご予約いただけます。

### 4 料金

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

※1 回の投映の定員は 160 名です。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。

### 6 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方は併せてご予約ください）。別紙の団体向け実験工作教室メニュー一覧表、または、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。

休館日は、同封した「2018 (H30) 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。

## 7 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	<b>東西の確認</b> ・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	<b>太陽の動きの観察</b> ・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	<b>月の動きの観察</b> ・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。) ・日にちを変えて月を観察することにより、日によって月の形が変わって見えることがわかります。
4 星の観察	<b>星の明るさや色の観察</b> ・星の明るさや色に違いがあることを観察し確認します。
5 星の動きの学習	<b>星の動きの観察</b> ・北斗七星とカシオペヤ座を使って北天の星の動きを観察します。 ・全天の星の軌跡を示して、各方位の星の動きを確認していきます。
6 星座早見の学習	<b>星座早見を使った星空観察</b> ・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	<b>東西の確認</b> ・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	<b>太陽の動きの観察</b> ・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	<b>月の動きの観察</b> ・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。) ・日にちを変えて月を観察することにより、日によって月の形が変わって見えることがわかります。
4 星の観察	<b>星の明るさや色の観察</b> ・星の明るさや色に違いがあることを観察し確認します。
5 星の動きの学習	<b>星の動きの観察</b> ・北斗七星とカシオペヤ座を使って北天の星の動きを観察します。 ・全天の星の軌跡を示して、各方位の星の動きを確認していきます。
6 季節の星座	<b>星座探し</b> ・日にちを変え、その季節を代表する星座を、星座探しの目印や特徴的な星の並び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) 釣り針の形 (さそり座) 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)

※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。)

8 展開 (6 学年)

投映の流れ	投映及び学習の内容
<p>1 太陽と月の特徴</p>	<p><b>太陽と月の動きの復習</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・3・4年生で学習した太陽と月の一日の動きを復習します。</li> </ul> <p><b>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</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・太陽はみずから光と熱を出している球状の天体。</li> <li>・月はみずから光と熱を出していない球状の天体。</li> </ul> <p><b>月が光って見える理由</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・月は太陽の光を反射させて光っているように見える事を確認します。</li> </ul>
<p>2 月の形が変わって見えるのはなぜか</p>	<p><b>日にちを変えた月の観察</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日没後、同時刻に「月齢3」の月とその4日後の月を観察します。</li> <li>・月の形と位置が変化し、光っている側には太陽があることに気付かせます。</li> <li>・観察していない日や、今後観察する月は、どんな位置にどんな形で見えるのか予想させます。</li> </ul> <p><b>月の形が日によって変わって見えたのはなぜか</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・日にちを変えた観察の結果から、月の形が日によって変わって見えたのは、太陽と月の位置関係が変わったからであると推論させます。</li> </ul>
<p>3 太陽と月の位置関係が変わるのはなぜか</p>	<p><b>月が地球の周りを回る様子をCGで再現</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・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。</li> <li>・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、月の見え方が変わる様子を見ます。</li> </ul>
<p>4 学習のまとめ</p>	<p><b>太陽と月の位置関係と形</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・月の形の見え方は、太陽と月の位置関係によって変わることを確認します。</li> </ul>
<p>5 練習問題</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・上弦、下弦の月などを再現し、月の形から、太陽との位置関係を考えます。</li> </ul>