

# 盛岡市子ども科学館プラネタリウム学習投映

## 実施要項（中学校）

### 1 趣旨

中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

学習指導要領に準拠した天体の運動を、プラネタリウムの空間を活用して指導します。

以下の展開例を参考にご相談ください。

- ① 天体の動きと地球の自転・公転
- ② 太陽系と惑星
- ③ 金星の満ち欠け

### 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～ ④ 14:30～ 各回 50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）	盛岡市内中学校
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 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：お電話にてご予約ください。

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 プログラム（展開例）

### ① 天体の動きと地球の自転・公転

身近な天体の観察を通して、地球の運動について考察します。

投 映 及 び 学 習 の 内 容	
1 天体の日周運動	・小学校理科で学習したことを確認しながら、天体（太陽、月、恒星）が日周運動する様子を観察します。
2 地球の自転	・CG映像で地球の自転を確認し、日周運動と結びつけます。
3 地球の公転	・CG映像で太陽の回りを地球が公転する様子を確認して“地球は自転をしながら公転している”ということを視覚的にとらえます。
4 季節の変化	・季節の変化は、地球が地軸を傾けたまま太陽のまわりを公転しているために生じることを、春分、夏至、秋分、冬至での、南中時の太陽高度を比べながら確認します。
5 季節の星座	・地球の公転運動と夜空に見える星座の移り変わりを、宇宙空間からの視点で見ながら関連付けます。

### ② 太陽系と惑星

太陽の特徴及び太陽系についての認識を深めます。

投 映 及 び 学 習 の 内 容	
1 太陽の特徴	・CG映像で太陽の表面の様子を観察します。
2 太陽系の天体	・太陽系の天体とその運動を確認します。
3 惑星の特徴	・太陽系の惑星を巡り、それぞれの特徴を捉えます。
4 宇宙の広がり	・恒星、天の川、銀河系、銀河団を観察し、宇宙の広がりを感じます。

### ③ 金星の満ち欠け

月と金星の満ち欠けの理由を考えます。

投 映 及 び 学 習 の 内 容	
1 太陽系	<ul style="list-style-type: none"><li>・CG映像で地球から宇宙空間へ飛び立ち、太陽系の惑星の運動を確認します。</li><li>・太陽を例に取り、恒星と惑星の違いを確認します。</li><li>・地球は太陽の周りを回る惑星のひとつで、地球よりも内側を回る惑星は「内惑星」、外側を回る惑星は「外惑星」であることを確認します。</li></ul>
2 地球の衛星「月」	<ul style="list-style-type: none"><li>・月は地球の衛星で、地球の周りをおよそひと月かけて回っていることを確認します。</li></ul>
3 月の満ち欠け	<ul style="list-style-type: none"><li>・宇宙空間での太陽・地球・月の位置関係を確認しながら、地球視点での月の満ち欠けの様子をプラネタリウムならではのCG映像で観察します。</li><li>その後、地上から日を変えて観察した月を見て、太陽と月の位置関係により月の形が変わって見えることを確認します。</li></ul>
4 金星の満ち欠け	<ul style="list-style-type: none"><li>・太陽・内惑星（金星）と地球の位置関係から、地上から見える金星がどのように満ち欠けをするのか考えます。</li><li>・宇宙空間での太陽・金星・地球の位置関係を確認しながら、地球視点での金星の満ち欠けの様子をプラネタリウムならではのCG映像で観察し、形が変わって見えることを確認します。</li></ul>

※その他、ご要望があれば天文担当までご相談ください。